Dumitru POPOVICI

DREPTUL RADIOCOMUNICATIILOR AERONAUTICE

MANUAL DE PREGATIRE IN VEDEREA OBTINERII CERTIFICATULUI GENERAL SI RESTRANS DE OPERATOR RADIO IN SERVICIUL FIX SI MOBIL AERONAUTIC SI MOBIL AERONAUTIC PRIN SATELIT

Nota autorului

Prezentul manual este întocmit cu respectarea cerințelor impuse prin Regulamentul UIT şi normele interne privind cerințele impuse celor care desfăsoară activități aeronautice în cadrul cărora este obligatorie efectuarea unor comunicații radio, precum şi cu respectarea cerințelor JAR FCL 1 şi a celorlate norme privind certificarea personalului aeronautic navigant şi constituie baza de pregătire teoretică a piloților din România în vederea obținerii Cerificatului de operator în serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit.

La redactarea prezentului manual s-a urmărit cuprinderea tuturor aspectelor teoretice impuse, necesare piloților precum şi pentru persoanele ce doresc să obțină calitatea de pilot
La redactarea prezentului manual s-a avut în vedere obținerea cunoştințelor referitoare la:

- principalele norme internaționale şi nationale care reglementează activitatea de comunicatii radio în domeniul aeronautic;
- principalii termeni şi abrevieri utilizate;
- codul Q;
- procedurile operaționale generale;
- frazeologia generală;
- acțiunile în cazul întreruperii comunicației;
- procedurile în caz de pericol şi de urgență;
- informarea privind condițiile meteorologice;
- principii generale de propagare a undelor VHF şi alocarea frecvențelor;
- codul MORSE

Solicit de la persoanele care vor studia prezentul manual de a trimite observatiile pe care le au pe adresa electronica "av_d_popovici@yahoo.com" pentru ca la o viitoare editare a acestuia sa eliminam toate neajunsurile strecurate in prezenta editie.

Cu multumiri

Dumitru POPOVICI

CUPRINS

1. REGULAMENTE INTERNE ŞI INTERNAŢIONALE DE RADIOCOMUNICAŢII; – 1/2
1.1. Regulamentul radiocomunicaţiilor al Uniunii Internaţionale de Telecomunicaţii (UIT); – 1/2
Păstrarea secretului corespondenţei; – 1/2
Autorizarea funcţionării staţiilor de radiocomunicaţii; – 1/2
Identificarea transmisiunilor şi a staţiilor radio aeronautice. Formarea indicativelor de apel; – 1/2
Autoritatea persoanei responsabile pentru staţia radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit; – 1/3
Certificatele de operator radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit; – 1/4
Personalul staţiilor radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit; – 1/5
Inspecţia staţiilor radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit; – 1/5
Orarul de lucru al staţiilor radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit; – 1/6
Comunicaţii cu staţiile radio din serviciile mobil maritim; – 1/6
Condiţii ce trebuiesc respectate în cazul staţiilor din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit; – 1/6
Reguli specifice cu privire la utilizarea frecvenţelor radio pentru serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit; – 1/7
Ordinea de prioritate a comunicaţiilor din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit; – 1/7
Proceduri generale de desfăşurare a comunicaţiilor; – 1/7
Documente ce însoţesc în mod obligatoriu staţiile de radiocomunicaţii; – 1/8
Trafic radio de primejdie şi urgenţă; – 1/8
1.2 Regulamentul personalului de operare al staţiilor de radiocomunicaţii din România; – 1/9
Generalităţi; – 1/9
Definiţii; – 1/9
Autorizarea personalului de operare al staţiilor de radiocomunicaţii; – 1/12
Dispoziţii administrative privind certificatele de operator radio; – 1/13
Obligaţiile personalului de operare al staţiilor de radiocomunicaţii; – 1/14
Control şi sancţiuni; – 1/15
Dispoziţii finale; – 1/16
Competenţele acordate personalului de oprerare alsaţiilor de radiocomunicaţii; - 1/16
1.3. Cunoştinţe generale despre serviciile mobil aeronautic si mobil aeronautic prin satelit; – 1/17
Cunoştinţe elementare despre frecvenţe şi benzi de frecvenţe; – 1/17
Conceptul de frecvenţă; – 1/17
Corespondenţa dintre frecvenţă şi lungimea de undă; – 1/17
Unităţile de frecvenţă: Hz, kHz, MHz, GHz; – 1/17
Subdiviziunile celor mai semnificative părţi ale spectrului de frecvenţe radio: MF, HF, VHF, UHF, SHF; – 1/17
Caracteristicile frecvenţelor; – 1/18
Diferite mecanisme de propagare: propagarea în spaţiu liber, unda de suprafaţă, propagarea ionosferică; – 1/18

Propagarea frecvenţelor MF; – 1/18
Propagarea diferitelor benzi de frecvenţă HF; – 1/19
Propagarea frecvenţelor VHF şi UHF; – 1/19
Cunoştinţe elementare despre diferite tipuri de modulaţii şi clase de emisie; – 1/19
Clase de emisie; – 1/19
Simbolizarea oficială a emisiunilor (de exemplu: F1B, J3E, A3E, A1A, etc.); – 1/20
Simbolizarea neoficială a emisiunilor (de exemplu: TLX, SSB, AM, CW); – 1/20
Frecvenţe atribuite serviciului mobil aeronautic; – 1/21
Conceptul de canal radio: simplex, semiduplex şi duplex; – 1/21
Planuri de frecvenţe; – 1/21
Frecvenţe de apel 406 MHz Emergency Locator Transmitter (ELT); – 1/22
Caracteristicile de bază ale operării pe frecvenţa de 406 MHz; – 1/22
Caracteristicile de bază ale operării pe frecvenţa de 121,5 MHz şi funcţia de determinare a poziţiei; – 1/22
Informaţiile conţinute în alerta de primejdie; – 1/22
Activare automată; – 1/23
Utilizarea manuală; – 1/23
Funcţia de plutire liberă; – 1/23
Întreţinerea de rutină; – 1/23
Testarea; – 1/23
Comunicaţii prin sateliţi; – 1/23
Sisteme de comunicaţii prin sateliţi; – 1/23
Comunicaţii comerciale prin sateliţi şi ca suport pentru controlul traficului aerian; – 1/24
Tipuri de comunicaţii prin sateliţi; – 1/24
Cunoştinţe generale despre tipuri reprezentative de echipamente de comunicaţii prin sateliţi; – 1/25
Voce şi fax; – 1/27
Voce şi date pentru servicii de securitate aeronautică; – 1/27
Aplicaţii de cockpit suportate de sistemele de comunicaţii prin sateliţi; – 1/27
ADS şi raportarea poziţiei; – 1/27
CPDLC (controller-pilot data link communications); – 1/27
Plan de zbor şi actualizări ale situaţiei meteo; – 1/28
Aero H/H+; – 1/29
Aero L.; – 1/30
1.4. Prevederi privind radiocomunicaţiile aeronautice elaborate de către Organizaţia Aeronautică Civilă Internaţională; – 1/31
Anexa 10 OACI; – 1/31
DOC 9432-AN/925 : Manual de radiotelefonie; – 1/31
1.5 Prevederi privind radiocomunicaţiile aeronautice elaborate de către JAA; – 1/32
Supravegherea comunicaţiei şi navigaţiei / Managementul traficului aerian (CNS/ATM); – 1/32
1.6 Prevederi privind radiocomunicaţiile aeronautice cuprinse în normele naţionale; – 1/35
RACR – AIS CAP. 9 : Cerinţe pentru telecomunicaţii; – 1/35
RACR – ATS Supliment C: Emisiunile radio ale aeronavelor de informare a traficului (TIBA) şi proceduri operaţionale asociate; – 1/37
1.7 Sancţiuni; – 1/51
Stabilirea şi sancţionarea contravenţiilor în domeniul operării staţiilor de radiocomunicaţii (HG nr. 236 din 16 februarie 2006); – 1/51
Cap. VI „Control şi ssancţiuni" din Regulamentul personalului operator al staţiilor de radiocomunicaţii din România; – 1/53

2. PROCEDURI SPECIFICE UTILIZATE ÎN RADIOCOMUNICAȚIILE AERONAUTICE; – 2/2
2.1 Proceduri operaționale generale în radiocomunicațiile aeronautice; – 2/2
Stabilirea legăturii radiotelefonice între aeronave şi stațiile aeronautice şi între aeronave; – 2/2
Categorii de mesaje; – 2/4
Efectuarea transmiterii următoarelor mesaje; – 2/5
De primejdie, de urgență, în cazul pierderii legăturii radio; – 2/5
Proceduri de aerodrom; – 2/5
Informații de plecare şi de pornire a motoarelor; – 2/5
Instrucțiuni de taxi; – 2/6
Decolare; – 2/6
Trafic aeroportuar şi circuite; – 2/6
Apropiere finală şi aterizare; – 2/7
De informare a zborului (informare asupra traficului de bază, meteorologic, funcționarea mijloacelor de protecție a navigației aeriene (PNA), starea aeroporturilor) ; – 2/8
Anularea şi corectarea mesajelor; – 2/11
Procedura de apel şi de trafic de primejdie; – 2/11
Ce se înțelege prin situație de primejdie; – 2/11
Frecvențele radio care pot fi utilizate de către o aeronavă în primejdie; – 2/12
Codul de primejdie SSR ce poate fi utilizat de către aeronavă şi ceea ce se înțelege prin acest cod; – 2/12
Descrierea acțiunilor ce trebuie întreprinse de către statia care recepționează mesajul de primejdie; – 2/12
Descrierea acțiunilor ce trebuie întreprinse de către alte stații atunci când o procedură de primejdie este în desfăşurare; – 2/12
Conținutul apelului şi mesajului de primejdie în secvență corectă; – 2/12
Procedura de apel şi de mesaj de urgență; – 2/13
Ce se înțelege prin situație de urgență; – 2/13
Frecvențele radio care pot fi utilizate de către o aeronavă în situație de urgență; – 2/13
Descrierea acțiunilor ce trebuie întreprinse de către statia care recepționează mesajul de urgență; – 2/14
Descrierea acțiunilor ce trebuie întreprinse de către alte stații atunci când o procedură de urgență este în desfăşurare; – 2/14
Conținutul apelului şi mesajului de urgență în secvență corectă; – 2/14
2.2. Proceduri specifice şi trafic radiotelefonic specific utilizate în radiocomunicațiile aeronautice în condiții VFR şi IFR; – 2/16
Explicarea sensului şi semnificațiilor termenilor; – 2/16
Stații; – 2/16
Metode de comunicare ; – 2/16
Abreviații utilizate în cadrul controlului traficului aerian; – 2/17
Definirea abrevierilor utilizate în controlul traficului aerian; – 2/28
Condiții de zbor; – 2/29
Spațiu aerian; – 2/29
Servicii; – 2/30
Timp; – 2/34
Auxiliare ; – 2/35
Grupurile de coduri Q utilizate în comunicațiile radiotelefonice aer-sol; – 2/37
Definirea grupurilor de coduri Q utilizate în mod uzual în comunicațiile radio dintre aer şi sol; – 2/39
Definirea presiunilor; – 2/39

Direcție și linie de navigație; – 2/39
Procedura de obținere a informațiilor în timpul zborului ; – 2/40
Categorii de mesaje; – 2/42
Lista categoriilor de mesaje în ordinea priorității; – 2/43
Lista de prioritate a mesajelor; – 2/43
Identificarea tipului de mesaj corespunzător fiecărei categorii; – 2/43
Cuvinte și fraze standard pentru proceduri generale de operare; – 2/43
Indicative de apel radiotelefonice pentru stații aeronautice, inclusiv indicativele de apel abreviate; – 2/46
Cele două părți ale indicativului de apel al unei stații aeronautice; – 2/46
Identificarea sufixelor indicativelor de apel pentru stațiile aeronautice; – 2/46
Indicative de apel radiotelefonice pentru stații de aeronavă, inclusiv indicativele de apel abreviate; – 2/47
Cele trei modalități diferite de compunere a indicativului de apel al unei stații de aeronavă; – 2/47
Descrierea formelor abreviate ale indicativului de apel al unei stații de aeronavă; – 2/47
Stabilirea condițiilor în care un indicativ de apel poate fi abreviat ; – 2/47
Transferul comunicației; – 2/48
Procedura de transfer a unei comunicații; – 2/50
De către o stație aeronautică; – 2/50
De către o stație de aeronavă; – 2/50
Proceduri de test inclusiv definirea calității recepției; – 2/51
Modul de testare a unei transmisii radio și a unei recepții radio; – 2/52
Scara de audibilitate și modul de interpretare ; – 2/52
Cerințe de interpretare a informațiilor primite și de confirmare a cererilor; – 2/52
Frazeologia procedurală radar; – 2/52
Utilizarea corectă a frazeologiei pentru o aeronavă care utilizează serviciul radar: ; – 2/52
Identificarea radar; – 2/52
Vectorizarea radar; – 2/54
Informații de trafic și de evitare; – 2/56
Proceduri SSR ; – 2/57
Schimbări de nivel de zbor și raportări; – 2/57
Utilizarea corectă a termenilor ce descriu poziția la verticală; – 2/58
Corespunzător cu nivelul de zbor (valori standard de presiune SPS) ; – 2/58
Corespunzător cu altitudinea (metri/picioare pe QNH) ; – 2/58
Corespunzător cu înălțimea (metri/picioare pe QFE) ; – 2/58
Termeni relevanți de informare meteorologică; – 2/58
Starea meteo în zona aerodromului; – 2/58
Elementele constituente ale raportului meteo al aerodromului și unitățile de măsură utilizate pentru fiecare element în parte; – 2/59
Viteza și direcția vântului; – 2/59
Variația vitezei și direcției vântului; – 2/59
Vizibilitatea; – 2/59
Valori de presiune (QNH, QFE) ; – 2/59
Informații suplimentare (avertizări ale aerodromului, pista de aterizare, condiții de pistă, restricții, obstrucționări, avertizări de rafale de vânt, etc.) ; – 2/60
Măsuri ce trebuiesc luate în cazul întreruperii comunicației; – 2/61
Identificarea mijloacelor de radio navigație prin semnale în cod MORSE; – 2/63
Înregistrarea mesajelor; – 2/64

3. CUNOȘTINȚE AUXILIARE PENTRU COMUNICAȚII GENERALE ÎN

SERVICIILE MOBIL AERONAUTIC ŞI MOBIL AERONAUTIC PRIN SATELIT; – 3/1
Utilizarea Codului Internațional de semnale şi frazeologia standard pentru comunicații aeronautice, aprobate de Organizației Aeronautice Civile Internaționale(OACI-ICAO) ; – 3/2
Indicatorii de prioritate ai ICAO şi ai Serviciului Internațional de Telecomunicații Aeronautice (SITA), ordinea în care se transmit; – 3/47
Publicația de Informare Aeronautică (AIP) - secțiuni, abreviații; – 3/48
Avize către navigatori (NOTAM) - serii, clase; – 3/54
Cunoştințe de limba engleză, scris şi vorbit, la nivelul stabilit de ICAO; – 3/61

4. PREGĂTIRE PRACTICĂ; – 4/1
Utilizare statii radio şi obținerea abilităților necesare tehnicii microfonului; – 4/2
Obținere deprinderi privind modul de efectuare a convorbirilor radio; – 4/8

5. PROCEDURI OPERATIONALE PENTRU DESFAŞURAREA CURSURILOR; – 5/1
5.1. Programa de pregătire în vederea obținerii certificatelor general şi restrâns de operator în serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit; – 5/2
A. Disciplinele şcolare; – 5/2
B. Programa de învățământ; – 5/3
5.2. Regulamentul personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România; – 5/9
Decizie privind aprobarea Regulamentului personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România; – 5/9
Regulamentul personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România; – 5/9
Competențele titularilor de certificate de operator; – 5/22
Programa de examinare în vederea obținerii certificatelor general şi restrâns de operator în serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit; – 5/24
5.3. Hotărârea Guvernului nr. 236 din 16 februarie 2006, privind stabilirea şi sancționarea contravențiilor în domeniul operării stațiilor de radiocomunicații; – 5/25
5.4. Programa de examinare în vederea obținerii Certificatului General de Operator în Serviciile Mobil Aeronautic şi Mobil Aeronautic prin Satelit; – 5/27
5.5. Bibliografie; – 5/31

REGULAMENTE COMUNICAȚII RADIO PENTRU SERVICIILE MOBIL AERONAUTIC ŞI MOBIL AERONAUTIC PRIN SATELIT

PARTEA I

1.1. Regulamentul radiocomunicațiilor al Uniunii Internaționale de Telecomunicații (UIT)

Regulamentul Radiocomunicațiilor al Uniunii Internaționale de Telecomunicații, pentru început sub denumirea de Regulamentul Radiocomunicațiilor anexat la Convenția Internațională de la Geneva din 1959 a fost semnat la data de 21.12.1959 şi a intrat în vigoare la data de 01.05.1961.

Păstrarea secretului corespondenței

Regulamentul UIT impune ca administrațiile să se angajeze să ia toate măsurile necesare pentru a interzice şi reprima următoarele activități:

- interceptarea fără Autorizație a radiocomunicațiilor care nu sunt destinate utilizării generale de către public;
- divulgarea conținutului sau numai a existenței, publicarea sau folosirea în orice mod, fără autorizație a informațiilor de orice natură obținute prin interceptarea radiocomunicațiilor care nu sunt destinate utilizării generale de către public.

Prin art. 18 din Regulament se impune, în paragraful 2, că titularul unei autorizații este obligat să păstreze secretul telecomunicațiilor. Totodată, prin autorizație se precizează faptul că este interzisă recepționarea/captarea altor comunicații prin radio în afara celor pe care este autorizată să le recepționeze şi că, în cazul în care, astfel de comunicări vor fi recepționate în mod involuntar, ele nu trebuie să fie nici reproduse, nici comunicate unor terți, nici utilizate într-un scop oarecare şi chiar existența comunicațiilor nu trebuie dezvăluită.

Autorizarea funcționării stațiilor de radiocomunicații

Prin art. 18 paragraful 1 din regulament se impune ca nici o stație de emisiune nu poate fi înființată sau exploatată de un particular sau de o administrație fără o autorizație eliberată de guvernul țării de care aparține stația respectivă.
Totuşi, între guvernele a două sau mai multe țări se pot încheia acorduri privind funcționarea îmbunătățită a stației şi pentru a se asigura o acoperire națională.
Totodată, în paragraful 4 al aceluiaşi articol se impune ca guvernul care va elibera o autorizație unei stații va menționa în aceasta semnalmentele stației, inclusiv numele său, indicativul de apel, şi categoria în care este plasată din punct de vedere al corespondenței publice, precum şi caracteristicile generale ale instalației.
Pentru stațiile de sol, inclusiv stațiile cu unul sau mai multe receptoare, va fi inclusă o clauză stipulând faptul că operarea acestor stații este interzisă în alte țări în afara aceleia în care a fost emisă licența, exceptând situația în care guvernele statelor implicate au un acord prealabil.

Identificarea transmisiunilor şi a stațiilor radio aeronautice. Formarea indicativelor de apel

Prin art. 19 din regulament, se precizează condițiile ce urmează a fi îndeplinite de către o stație pentru a putea fi identificată.
Astfel, prin paragraful 1 se interzice oricărei stații să emită fără semnal de

identificare sau utilizând un semnal de identificare fals.
Prin regulament se impune ca indicativele de apel ale staţiilor aeronautice să fie formate din 3-5 litere.
Există situaţii în care deţinerea semnalelor de identificare nu se aplică anumitor elemente, astfel cum impune art. 19, paragraful 4 din regulament, respectiv:
a. staţiilor de pe ambarcaţiunile de supravieţuire atunci când transmit semnale de pericol în mod automat;
b. radiofarurilor de urgenţă care indică poziţia.
Semnalele de identificare vor fi, acolo unde este posibil, asfel cum impune art. 19 paragraful 18 din regulament, într-una din formele:
- verbal, folosind amplitudine mică sau modulaţie de frecvenţă;
- cod internaţional morse transmis la viteza manuală;
- cod de telegraf compatibil cu echipament convenţional de printare;
- orice altă formă recomandată de sectorul de radiocomunicaţii.

Prin art. 45 paragraful 1 din regulament, se precizează că staţiile aeronautice terestre sunt contactate de staţiile de aeronavă atunci când se ivesc operaţiuni în zona de acoperire a primelor. Dacă o staţie aeronautică consideră faptul că este necesar să intervină în comunicaţiile dintre staţiile aeriene, atunci acestea se vor supune indicaţiilor date de staţia aeronautică terestră.

Autoritatea persoanei responsabile pentru staţia radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit

Prin normele impuse de art. 37.1 din Regulamentul Radiocomunicaţiilor al Uniunii Internaţionale de Telecomunicaţii (UIT), se impune ca serviciul fiecărei staţii aeronautice şi fiecare staţie aeronautică trebuie să fie controlate de către un operator deţinător al unui certificat emis sau recunoscut de către guvernul ţării respective.

În paragraful 37.2 se prevede că în funcţie de nevoile speciale, de acordurile speciale între administraţii se pot stabili condiţiile de urmat în vederea obţinerii certificatului de operator radiotelefonist în vederea utilizării lui în staţiile de radiocomunicaţii aeronautice şi în staţiile terestre aeronautice în conformitate cu anumite condiţii tehnice şi de operare. Aceste acorduri, odată încheiate, vor fi cu condiţia ca ele să nu prejudicieze serviciile internaţionale. Aceste condiţii şi acorduri vor fi menţionate în certificatele emise pentru fiecare operator.

Totodată, prin paragraful 37.3, se impune ca Serviciul dispozitivelor automate de comunicare instalate într-o staţie aeronautică sau într-o staţie aeronautică terestră va fi controlat de către un operator deţinător al unui certificat emis sau recunoscut de către guvernul ţării respective.

Regulamentul Radiocomunicaţiilor al UIT, prin paragraful 37.4, creează permisiunea ca în serviciul staţiilor aeronautice şi staţiilor aeronautice terestre ce operează peste frecvenţa de 30 MHz, fiecare guvern va decide ce tip de certificat îi este necesar şi astfel va defini condiţiile pentru obţinerea lui.

De asemenea, prin paragraful 37.5. se creează impunerea ca prevederea de la paragraful 37.4 să nu poată fi aplicată oricărei staţii aeronautice sau staţii

aeronautice terestre ce lucrează pe frecvența stabilită pentru uz internațional.

Prin paragraful 37.6 se prevede ca în cazul absenței unui operator în timpul unui zbor, şi numai ca măsură temporară, persoana responsabilă cu stația poate autoriza un operator deținător al unui certificat emis de către guvernul altui Stat Membru al Uniunii pentru a realiza serviciul de radiocomunicații.

Prin paragraful 37.7, din regulament se instituie posibilitatea ca atunci când este necesară angajarea unei persoane fără certificare sau a unui operator care nu deține un certificat sau un certificat adecvat de operator temporar, performanțele sale pot fi limitate numai la semnale de primejdie, urgență şi siguranță, mesaje referitoare la acestea, la siguranța vieții şi mesaje esențiale referitoare la navigație şi la siguranța aeronavei.

Pentru astfel de situații se impune prin paragraful 37.8 din regulament că în toate cazurile, operatorii temporari trebuiesc înlocuiți cât mai curând posibil de către operatori deținători de certificate descrise în regulament.

Prin paragraful 37.9 se impune ca fiecare administrație să ia măsurile necesare pentru prevenirea utilizării frauduloase a certificatelor. În acest scop, fiecare certificat trebuie să poarte semnătura titularului şi trebuie autentificat de administrația care l-a emis. Administrația se poate hotărî dacă doreşte şi alte metode de identificare ca: fotografii, amprente, etc.

De asemenea prin paragraful 37.10 al articolului 37 din regulament se prevede posibilitatea ca pentru a uşura verificarea certificatelor, acestea pot purta, dacă este necesar, alături de textul în limba maternă o traducere a textului într-o limbă de circulație internațională, utilizată de către Uniune.

Prin paragraful nr. 3 al art. 37 din Regulament se instituie obligația administrației (societății care foloseşte stații radio) de a lua măsurile necesare pentru plasarea operatorilor sub incidența păstrării secretului de serviciu, păstrarea secretului corespondenței aşa cum se prevede în art. Nr.18.4.

Certificatele de operator radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit

Prin paragraful 37.12 se precizează existența a 2 categorii de certificate de operatori radiotelefonişti : general şi restrâns.

În paragraful 37.13, se precizează dreptul ca deținătorul unui certificat general de operator radiotelefonist poate executa serviciul de telefonie pe orice stație aeronautică şi pe orice stație aeronautică terestră, iar în paragraful 37.14 se impune ca deținătorul unui certificat restrâns de operator radiotelefonist poate executa serviciu de radiotelefonie pe orice stație aeronautică ce operează pe frecvențele alocate exclusiv de către serviciul aeronautic sau de către serviciul mobil aeronautic prin satelit.

Certificatul de operator radiotelefonist general este emis candidaților care au dat

dovada cunostinţelor şi calificărilor profesionale enumerate prevăzute la paragraful 37.13, respectiv:

a) Cunoaşterea principiilor elementare de radiotelefonie;
b) Cunoştinţe amănunţite în practica operaţională şi a aparatelor de radiotelefonie ;
c) Abilitatea de a trimite şi a primi corect prin radiotelefon în una din limbile de circulaţie internaţională din Uniune ;
d) Cunoştinţe detaliate ale Regulamentului ce se aplică în radiocomunicaţii şi în special a acestei părţi din Regulament ce se referă la siguranţa vieţii.

Pentru certificatul de operator radiotelefonist restrâns prin paragraful 37.26 se prevede că acesta este emis candidaţilor ce au dat dovada cunoştinţelor şi calificărilor profesionale enumerate mai jos :

a) Cunoştinte practice de operator radiotelefonist şi proceduri;
b) Abilitatea de a trimite corect şi de a primi corect prin radiotelefon în una din limbile de circulaţie internaţională din Uniune ;
c) Cunoştinţe generale din Regulamentele aplicabile comunicaţiilor radiotelefonice şi specifice acesteia din Regulament referitor la siguranţa vieţii.

Pentru staţiile de radiotelefonie şi staţiile aeronautice terestre care operează pe frecvenţele alocate exclusiv serviciului aeronautic mobil sau serviciului aeronautic mobil prin satelit, fiecare administraţie poate stabili condiţiile proprii pentru obţinerea certificatelor restrînse de operatori radiotelefonişti.

Personalul staţiilor radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit

Administraţiile vor lua măsurile necesare pentru a garanta că staţiile aeronautice, personalul posedă aptitudinile profesionale necesare care îi permit să asigure în mod sigur şi eficace serviciul acestor staţii.

Inspecţia staţiilor radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit

Inspectorii organelor abilitate pot cere pentru verificare licenţa staţiei respective, iar administratorul staţiei respective va colabora cu aceştia în acest sens. Inspectorii mai pot cere certificatele operatorului dar nu şi dovada cunoştinţelor acestuia - art. 39 paragraful 1 din Regulament.
La finalul controlului, inspectorii vor prezenta evaluarea făcută persoanei responsabile pentru staţiile radio verificate. Dacă se va observa o încălcare a acestor regulamente, inspectorul va face un raport scris. De asemenea, frecvenţele de emisie ale staţiilor vor fi verificate.

Orarul de lucru al staţiilor radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit

Staţiile aeronautice asigură serviciul continuu în toată perioada în care poartă

răspunderea serviciului de radiocomunicații cu aeronavele aflate în zbor. Programul de lucru al acestor stații corespunde cu programul publicat în publicațiile de informare aeronautică AIP.
Stațiile aeronautice din serviciul mobil aeronautic si din serviciul mobil aeronautic prin satelit va avea un ceas precis setat dupa UTC.
Stațiile devin serviciul fix şi mobil aeronautic. Pe întreaga perioadă de desfăşurare a activității de zbor vor funcționa pentru satisfacerea comunicațiilor esențiale necesare aeronavei privind siguranța şi regularitatea zborului respectând cerințele autorității competente şi nu va înceta funcționarea exceptând motivele de forță majoră, urmând să informeze stația aeronautică sau stația aeronautică terestră implicată.

Comunicații cu stațiile radio din serviciile mobil maritim

Stațiile de aeronavă pot comunica cu stațiile din cadrul serviciului mobil maritim. În această situație stațiile aeronautice trebuie să se conformeze prevederilor din regulament referitoare la serviciul mobil maritim.

Condiții ce trebuiesc respectate în cazul stațiilor din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit

Condițiile ce trebuiesc respectate în cazul stațiilor din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit sunt prevăzute în secțiunea a 3-a din articolul 37 al regulamentului, respectiv:
- prin paragraful 37.17 se creează permisiunea ca fiecare administrație este liberă să stabilească numărul de examinări necesare pentru obținerea fiecărui certificat.
- paragraful 37.18 impune ca administrația care emite certificate trebuie ca, înaintea autorizării unui operator care să execute serviciul la bordul unei aeronave, să ceară îndeplinirea unor condiții (de exemplu: experiența cu dispozitivele automate de comunicație, cunostințe tehnice şi profesionale referitoare la navigație, condiție fizică, completarea de către operator al unui anumit număr de ore de zbor, etc.)

Stațiile mobile şi stațiile mobile terestre vor avea, exceptând stațiile de supraviețuire, următoarele documente :
- licența de utilizare a frecvențelor şi autorizația stației
- certificatul operatorului / operatorilor
- un jurnal de bord sau o metodă de înregistrare similară
- documentele care conțin informații oficiale referitoare la stații, necesare pentru desfăşurarea activității

Prin paragraful 37.19 se impune obligația ca administrațiile trebuie să ia toate măsurile pe care le consideră necesare pentru asigurarea pregătirii profesionale a operatorilor după o absență mai îndelungată de la datoriile operaționale.
Administrația/operatorul aerian, trebuie să se asigure că operatorul are cunoştințe adecvate de radiotelefonie şi de proceduri: primejdie, urgență şi siguranță.

Reguli specifice cu privire la utilizarea frecvențelor radio pentru serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit

Frecvențele în orice bandă alocată serviciului aeronautic mobil si celui prin satelit sunt rezervate comunicațiilor legate de siguranța şi regularitatea zborului între avioane şi stațiile aeronautice care se ocupă în principal de zboruri civile pe rute naționale sau internationale.
Frecvențele în orice bandă alocată serviciului aeronautic mobil şi celui prin satelit sunt rezervate comunicațiilor între orice aeronavă şi stațiile aeronautice în afara de cele care se ocupă în principal de zboruri civile pe rute naționale sau internaționale.
Frecvențele în benzile alocate serviciului aeronautic mobil între 2 850 kHz si 22 000 kHz vor fi asignate conform prevederilor Anexei 26 şi 27 din Regulament.
Administratorii nu vor permite difuzarea corespondenței publice pe frecvențele alocate exclusiv serviciului mobil aeronautic şi al celui prin satelit.
Pentru a reduce interferențele, operatorii stațiilor din avioane, vor încerca pe cât posibil, să comunice pe banda cu caracteristicile cele mai bune pentru o comunicare clară şi eficientă. În absența acestei frecvențe, operatorul stației va asculta, înainte de a comunica, semnalele stației pe care doreste să o contacteze. Intensitatea acestor semnale îl poate ajuta să găsească cea mai bună soluție de comunicare.

Ordinea de prioritate a comunicațiilor din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit

Ordinea de prioritate a comunicărilor în serviciul mobil este următoarea:
1 Apeluri de primejdie, mesaje de primejdie şi trafic de primejdie.
2 Comunicări precedate de semnalul de urgență.
3 Comunicari legate de localizarea direcției radio
4 Mesajele de siguranța a zborului
5 Mesajele meteo
6 Mesajele de regularitate a zborurilor
7 Mesajele legate de aplicarea statutului Carta Națiunilor Unite
8 Mesajele guvernamentale pentru care prioritatea a fost exprimată în mod expres
9 Comunicațiile de serviciu legate de funcționarea serviciului de telecomunicație sau a schimbului de comunicațiile precedente
10 Alte comunicații aeronautice (comunicări efectuate anterior)

Proceduri generale de desfăşurare a comunicațiilor
Ca regula generală, este obligația stației de aeronavă să ia legătura cu stația aeronautică.
În concluzie, stația de aeronavă poate lua legătura cu cea aeronautică doar atunci când intră în raza de operare a acesteia.
Înainte de a transmite, o stație îsi va lua precauții că nu va interveni în comunicații deja existente .
Când s-a apelat radiotelefonic o stație aeronautică, dar nu s-a primit nici un raspuns, asteptați un interval de 10 sec înainte de a apela din nou.
Stațiile din aeronave nu vor perturba comunicațiile între apeluri.

Documente ce însoțesc în mod obligatoriu stațiile de radiocomunicații

Documentele obligatorii care însoțesc stațiile de radiocomunicații sunt:

- licența de utilizare a frecvențelor radio şi autorizația stației emise de autoritatea competentă
- certificatul de operator / operatori
- un jurnal de bord în care sunt înregistrate situațiile prezentate mai jos specificând ora la care au avut loc sau o altă modalitate de înregistrare a datelor în jurnal:
  - toate comunicațiile relatând în detaliu situațiile de pericol în trafic;
  - comunicații de urgență şi siguranță;
  - notarea orelor referitoare la perioada de tăcere când se afla pe frecvența internațională de pericol
  - schimbul de comunicații între stațiile de pe vapoare si stațiile mobile şi terestre;
  - incidentele de orice tip;
  - dacă regulile navei o cer, se notează poziția acesteia cel puțin o dată pe zi;
  - deschiderea şi închiderea fiecărei perioade de funcționare a stației.

- lista alfabetică a indicativelor stațiilor folosite în serviciul maritim mobil
- lista stațiilor de coastă
- lista stațiilor de pe nave
- lista stațiilor de radiodeterminare şi servicii speciale
- manualul de utilizare a serviciului maritime mobil şi serviciului maritim mobil prin satelit
- tarifele de telegraf ale țărilor pentru care stația acceptă frecvent telegrame

Trafic radio de primejdie şi urgență

Transmisiile de mesaje de pericol şi urgență se pot efectua folosind codul Morse în telegrafie şi în sistemul de radiotelefonie.

Nici o prevedere a Regulamentului nu interzice folosirea de către o stație mobilă sau o stație mobilă terestră aflată în pericol, a oricărui mijloc de transmitere a poziției şi de a cere ajutor.

Nici o prevedere a Regulamentului nu interzice folosirea de către o stație de aeronavă, de vapor aflat în operațiuni de căutare şi salvare, stații terestre sau de coastă, în situații excepționale, de a folosi orice mijloc disponibil pentru a ajuta în situații de pericol.

Procedurile specificate în traficul radio de primejdie sunt obligatorii pentru comunicațiile dintre stațiile aflate la bordul aeronavei şi stațiile serviciului maritim mobil prin satelit, atunci când sunt menționate.

Stațiile mobile ale serviciului aeronautic mobil pot comunica, în caz de pericol şi din motive de siguranță, cu stațiile serviciului maritim mobil.

Orice stație de la bordul unei aeronave va respecta reglementările naționale sau internaționale de comunicare în caz de pericol, urgență sau siguranță cu stații ale serviciului maritim mobil, având capabilitatea să transmită şi să primească emisii de clasa J3E atunci când foloseşte frecvența purtătoare (electromagnetică) 2182 kHz sau 4125 kHz, sau clasa G3E când se foloseşte frecvența 156,8 kHz şi, opțional, frecvența 156,3 MHz.

1.2. Regulamentul personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații din România

Generalități

Regulamentul personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații din România, denumit în presenta lucrare în mod generic "Regulament" a fost adoptat prin Decizia Preşedintelui Inspectoratului General Pentru Comunicații şi Tehnologia Informației, publicată în Monitorul Oficial nr. 52/19.01.2006.
Prin această decizie se precizează în art. 1, faptul că acest regulament se aplică personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România.
De asemenea, în art. 7 al deciziei se precizează că „*Începând cu data intrării în vigoare a prezentei decizii, încetează valabilitatea prevederilor Ordinului ministrului comunicațiilor nr. 213 din 7 iulie 1997 privind aprobarea Regulamentului personalului de operare a stațiilor de radiocomunicații din România, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 180 bis din data de 1 august 1997*".
Regulamentul personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații din România este prezentat în Anexa nr. 1 la decizie.

Definiții

În art. 2, alin. (2) din Regulament sunt prezentate definițiile termenilor utilizați în prezentul Regulament, precum şi în activitatea operatorilor stațiilor de radiocomunicații

a) *personal operator al stațiilor de radiocomunicații* **–** personalul care operează, îndrumă şi coordonează stațiile de radiocomunicații;
b) *certificat de operator* – actul administrativ prin care Inspectoratul General pentru Comunicații şi Tehnologia Informației, atribuie persoanelor fizice dreptul de a opera stații de radiocomunicații în condițiile îndeplinirii cerințelor stabilite prin Regulamentul radiocomunicațiilor al Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor, prin hotărârile Organizației Maritime Internaționale şi cele ale Organizației Aeronautice Civile Internaționale;
c) *stație coordonatoare* – stația de radiocomunicații care coordonează traficul în cadrul unei rețele de radiocomunicații;
d) *operator stație coordonatoare* **–** personalul care operează stații coordonatoare ale unei rețele de radiocomunicații.
e) *stație de radiocomunicații* – unul sau mai multe emițătoare şi receptoare sau un ansamblu de emițătoare şi receptoare, inclusiv echipamentele accesorii acestora, necesare într-un amplasament pentru asigurarea unui serviciu de radiocomunicații;
f) *operator stație de radiocomunicații* – personalul care operează stații de radiocomunicații.

În art. 2, alin. (3) din Regulament se precizează faptul că sunt, de asemenea, aplicabile definițiile prevăzute la art. 2 alin. (2) lit. a) - b) din Decizia Preşedintelui Inspectoratului general pentru Comunicații şi Tehnologia Informației nr. 658/2005 privind procedura de solicitare şi de emitere a licențelor de utilizare a frecvențelor

radio.
Aceste definiții sunt:

g) licență de utilizare a frecvențelor radio - actul administrativ prin care IGCTI acordă unei persoane, autorizată în condițiile legii de către ANRC să furnizeze rețele sau servicii de comunicații electronice, dreptul de a utiliza una sau mai multe frecvențe radio/benzi de frecvențe radio, în conformitate cu TNABF, cu respectarea anumitor condiții tehnice şi operaționale, pentru o perioadă limitată;
h) autorizație de asignare a frecvențelor radio - actul administrativ, anexă a licenței de utilizare a frecvențelor radio, prin care IGCTI asignează frecvențe radio/benzi de frecvențe radio, în condițiile stabilite prin licența de utilizare a frecvențelor radio.

De asemenea, în cadrul activității, operatorii vor utiliza şi termenii astfel cum sunt definiți prin Ordonanța de Urgență a Guvernului, cu modificări, care în art. 2 defineşte:

a) *furnizarea unei rețele de comunicații electronice* - instalarea, operarea, controlul sau punerea la dispoziție a unei rețele de comunicații electronice;
b) *furnizor de rețele de comunicații electronice* - o persoană a cărei activitate constă, în tot sau în parte, în furnizarea unei rețele de comunicații electronice;
c) *utilizator final* - orice utilizator, cu excepția celor care furnizează rețele publice de comunicații sau servicii de comunicații electronice destinate publicului;
d) *consumator* - orice persoană fizică, utilizator sau solicitant, în alte scopuri decât cele ale activității sale comerciale sau profesionale, al unui serviciu de comunicații electronice destinat publicului;
e *perturbație prejudiciabilă* - o perturbație care periclitează funcționarea unui serviciu de radionavigație sau a altor servicii de radiocomunicații destinate siguranței vieții sau care, în orice mod, afectează grav, obstrucționează ori întrerupe repetat un serviciu de radiocomunicații, care operează în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare;
f *piață transnațională* - piață identificată de Comisia Europeană, care acoperă teritoriul Comunității Europene sau o parte substanțială a acestuia.

Totodată prin art. 2 alin. (2) din OUG nr. 79/2002 se impune că se vor aplica şi definițiile prevăzute la art. 2 alin. (1) din Ordonanța Guvernului nr. 34/2002 privind accesul la rețelele publice de comunicații electronice şi la infrastructura asociată, precum şi interconectarea acestora., care sunt:

a) *rețea de comunicații electronice* - sistemele de transmisie şi, acolo unde este cazul, echipamentele de comutare sau rutare şi alte resurse care permit transportul semnalelor prin cablu, pe cale radio, prin mijloace optice sau alte mijloace electromagnetice, incluzând rețelele de comunicații prin satelit, rețelele terestre fixe, cu comutare de circuite şi cu comutare de pachete, inclusiv internet, şi mobile, rețelele electrice, în măsura în care sunt utilizate pentru transmiterea de semnale, rețelele utilizate pentru difuzarea serviciilor de programe audiovizuale şi rețelele de televiziune prin cablu, indiferent de tipul de informație transmisă;
b) *serviciu de comunicații electronice* - un serviciu, furnizat de regulă cu titlu oneros, care constă, în întregime sau în principal, în transportul semnalelor prin rețelele de comunicații electronice, incluzând serviciile de telecomunicații şi serviciile de transmisie prin rețelele utilizate pentru difuzarea serviciilor de programe audiovizuale, dar fără a include serviciile prin care se furnizează

conținutul informației transmise prin intermediul rețelelor sau serviciilor de comunicații electronice sau se exercită controlul editorial asupra acestui conținut; de asemenea, nu se includ serviciile societății informaționale, definite prin art. 1 pct. 1 din Legea nr. 365/2002 privind comerțul electronic, cu modificările şi completările ulterioare, care nu constau, în întregime sau în principal, în transportul semnalelor prin rețelele de comunicații electronice;

c) *rețea publică de comunicații* - o rețea de comunicații electronice care este utilizată, în întregime sau în principal, pentru furnizarea de servicii de comunicații electronice destinate publicului;
d) *infrastructură asociată* - acele resurse asociate unei rețele de comunicații electronice sau unui serviciu de comunicații electronice, care permit sau susțin furnizarea de servicii prin intermediul rețelei respective sau al serviciului respectiv; include sistemele de acces condiționat şi ghidurile electronice de programe;
e) *sistem de acces condiționat* - orice modalitate tehnică sau dispozitiv prin intermediul căruia accesul sub o formă inteligibilă la un serviciu protejat de difuzare a programelor de radio sau de televiziune se poate face în mod restricționat, pe bază de abonament sau pe baza altei forme de autorizare individuală prealabilă;
f) *operator* - o persoană care instalează, operează, controlează sau pune la dispoziție terților o rețea publică de comunicații sau elemente ale infrastructurii asociate ori o persoană care este autorizată să instaleze, să opereze, să controleze sau să pună la dispoziție terților o rețea publică de comunicații;
g) *utilizator* - orice persoană fizică sau juridică care utilizează sau solicită un serviciu de comunicații electronice destinat publicului;
h) *abonat* - orice persoană fizică sau juridică care a încheiat un contract cu un furnizor de servicii de comunicații electronice destinate publicului;
i) *acces* - punerea la dispoziție unui terț de spații, echipamente sau servicii, în condiții determinate, în mod exclusiv sau neexclusiv, necesare în scopul furnizării de servicii de comunicații electronice; accesul cuprinde, printre altele:
   - accesul la elemente ale rețelei şi la infrastructura asociată, care poate implica conectarea echipamentelor, prin mijloace fixe sau nonfixe, incluzând accesul la bucla locală şi la infrastructura şi serviciile necesare furnizării de servicii prin bucla locală;
   - accesul la infrastructura fizică, inclusiv clădiri, conducte şi piloni;
   - accesul la sisteme software relevante, inclusiv la sistemele de asistență operațională;
   - accesul la sisteme de conversie a numerelor sau la sistemele care au o funcționalitate echivalentă;
   - accesul la rețele fixe şi mobile, în special pentru roaming;
   - accesul la sistemele de acces restricționat pentru serviciile de televiziune digitală;
   - accesul la serviciile de rețele virtuale;
j) *acces necondiționat* - furnizarea de acces la spații, echipamente sau servicii, după caz, care nu este condiționată de:
   - achiziția concomitentă de către solicitant a unor produse sau servicii care nu sunt necesare furnizării tipului de acces solicitat;
   - achiziția unui volum impus de produse sau servicii, care excede volumului necesar furnizării tipului de acces solicitat;
   - impunerea oricăror condiții comerciale, tehnice sau de altă natură, care nu sunt necesare furnizării tipului de acces solicitat;

k) *interconectare* - legătura fizică şi logică realizată între rețele publice de comunicații pentru a permite comunicarea între utilizatorii rețelelor sau accesul la servicii; serviciile pot fi furnizate de către părțile implicate sau de către alte părți care au acces la rețeaua respectivă; interconectarea este o formă specifică de acces realizată de operatorii de rețele publice de comunicații;
l) *serviciu de televiziune pe ecran lat* - un serviciu de televiziune care constă, în totalitate sau parțial, în programe produse şi editate pentru a fi afişate pe ecranul lat; formatul 16:9 este formatul de referință pentru serviciile de televiziune pe ecran lat;
m) *buclă locală* - circuitul fizic dintre punctul terminal al rețelei aflat la punctul de prezență al abonatului şi repartitorul principal dintr-o rețea publică de telefonie fixă sau un element echivalent dintr-o rețea publică de comunicații; circuitul fizic poate fi realizat, printre altele, prin fire metalice, cablu coaxial, fibră optică;
n) *subbuclă locală* - porțiunea din bucla locală care conectează punctul terminal al rețelei aflat la punctul de prezență al abonatului cu un punct de acces intermediar;
o) *acces partajat la bucla locală* - utilizarea de către unul sau mai mulți beneficiari a capacității disponibile a circuitului fizic care formează bucla locală sau subbucla locală conform solicitării, fără a fi perturbat serviciul oferit inițial de titularul autorizat;
p) *colocare* - furnizarea spațiului fizic şi a resurselor tehnice necesare instalării şi conectării, în scopul unei funcționări corespunzătoare a echipamentului relevant aparținând beneficiarului acestei forme de acces;
r) *roaming* - posibilitatea oferită utilizatorilor serviciilor de comunicații electronice furnizate printr-o rețea publică de comunicații de a primi şi de a transmite apeluri sau de a avea acces la servicii de comunicații electronice atunci când aceştia nu se află în aria de acoperire a rețelei respective, prin intermediul unei alte rețele, în baza unui acord comercial încheiat în acest sens;
s) *ofertă de referință* - ofertă comercială, realizată în condițiile prezentei ordonanțe, prin intermediul căreia un operator îşi asumă obligația de a include în orice acord de acces sau interconectare un set minim de obligații în sarcina sa, anume determinate în cuprinsul acesteia;
t) *servicii paneuropene* - servicii furnizate la nivel european în baza unor standarde şi practici comerciale comune.

Autorizarea personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații

Art. 1 din Regulament precizează faptul că prin acesta se stabilesc condițiile de autorizare şi obligațiile personalului operator al stațiilor de radiocomunicații în serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit, serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit, serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară şi serviciul mobil terestru, pentru operarea stațiilor de radiocomunicații în condițiile tehnice şi operaționale prevăzute în licențele de utilizare a frecvențelor radio.

Cap. II din Regulament este dedicat reglementării condițiilor în care se poate efectua autorizarea personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații.

În art. 5 din Regulament se precizează faptul că autorizarea personalului operator al stațiilor de radiocomunicații se realizează prin emiterea de către IGCTI a

certificatului de operator pentru persoanele care au obținut calificativul „admis” la examenul susținut în vederea eliberării certificatului.

În alin (2) al art. 5 din Regulament se precizează că se emit următoarele tipuri şi categorii de certificate:

a) certificat de operator pentru serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit, acordate în conformitate cu Secțiunea a II–a, art. 37 din Regulamentul radiocomunicațiilor al UIT; acest tip de certificat poate fi certificat general de operator radiotelefonist sau certificat restrâns de operator radiotelefonist;
b) certificat de radioelectronist pentru serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit, acordate în conformitate cu Secțiunea a II–a, art. 47 din Regulamentul radiocomunicațiilor al UIT şi Raportul CEPT ERC 24/1994; acest tip de certificat poate fi certificat de radioelectronist clasa I sau certificat de radioelectronist clasa a II-a în sistemul GMDSS;
c) certificat de operator pentru serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit, acordate în conformitate cu Regulamentul radiocomunicațiilor Secțiunea a II–a, art. 47 din Regulamentul radiocomunicațiilor al UIT şi Decizia CEPT ERC/DEC/(99)01; acest tip de certificat poate fi certificat general de operator (prescurtat GOC) sau certificat restrâns de operator (prescurtat ROC) în sistemul GMDSS;
d) certificat de operator pentru stații de coastă în sistemul GMDSS, acordat în conformitate cu Circulara IMO 33/COMSAR nr. T2-NAVSEC/2.6.1 din 26.02.2004;
e) certificat de operator pentru serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară, acordat în conformitate cu Anexa nr. 5 a Aranjamentului regional cu privire la serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară, Basel 2000;
f) certificat general de operator radio pentru ambarcațiuni de agrement în serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit (GMDSS-LRC), acordat în conformitate cu Rezoluția 343 (WRC-97) şi Recomandarea CEPT ERC 31-05 E;
g) certificatul de operator pentru serviciul mobil terestru; acest tip de certificat poate fi certificat general de operator radiotelefonist sau certificat restrâns de operator radiotelefonist.

Dispoziții administrative privind certificatele de operator radio

Dispozițiile administrative privind certificatele de operator radio sunt reprezentate de normele prevăzute de Cap. IV din prezentul Regulament, acestea precizând:

În art. 19 alin. (1) se precizează valabilitatea certificatului care este de 5 ani, de la data examenului la care a fost declarat „admis”, iar în alin. (2) se prevede că prelungirea ulterioară, tot pentru o perioadă de 5 ani se efectuează numai dacă titularul certificatului de operator prezintă la unitatea IGCTI care a emis certificatul dovada că a lucrat efectiv ca operator radio cel puțin 2 ani în perioada de valabilitate a certificatului.

Ulterior, după ce beneficiarul certificatului de operator radio a beneficiat de prelungirile prevăzute de disp. art. 19 alin. (1) şi (2) din Regulament, prin aplicarea alin. (3) al aceluiaşi articol, prelungirea valabilității certificatelor de operator în SMMS şi SRCNI pentru o perioadă de încă 5 ani, se va face în baza adeverinței

de absolvire a unui curs de reconfirmare, eliberată de o unitate de pregătire.

Totuşi, în alin. (4) al art. 19 se prevede şi posibilitatea, ca în lipsa unei astfel de adeverințe de absolvire a cursului de reconfirmare, de a se prelungi valabilitatea certificatului de operator numai dacă titularul este declarat „admis" în cadrul unei noi examinări, corespunzătoare certificatului respectiv.

Tot în cadrul art 19 din Regulament, în alin. (5), în vederea prelungirii valabilității certificatelor de operator, se prevede obligația solicitantului de a înainta o cerere, depusă în cursul ultimului an de valabilitate şi care va fi însoțită de următoarele documente:
a) copie după cartea/buletinul de identitate sau paşaport pentru cetățenii străini;
b) certificatul vechi;
c) o fotografie recentă 3x4 cm, tip paşaport;
d) dovada că a lucrat efectiv 2 ani în perioada de valabilitate a certificatului;
e) pentru SMMS şi SRCNI, copia adeverinței de absolvire a cursului de reconfirmare;
f) dovada achitării tarifului de prelungire.

În alin. (6) al art. 19 din Regulament se impune ca înscrisurile/documentele care însoțesc cererea prin care se solicită prelungirea certificatului, să fie legalizate sau însoțite de original pentru conformitate.

Prin normele prevăzute de art. 20 din Regulament, în perioada dintre data expirării valabilității certificatului de operator şi data prelungirii valabilității acestuia este interzisă operarea stațiilor de radiocomunicații.

Pierderea, deteriorea sau distrugerea unui certificat de operator trebuie anunțată în scris la unitatea emitentă, în termen de 15 zile de la pierdere, deteriorare sau distrugere, prin formularea unei cereri însoțită de următoarele documente:
a) copie după cartea/buletinul de identitate sau paşaport pentru cetățenii străini;
b) dovada publicării pierderii într-un ziar cu circulație națională;
c) o fotografie recentă 3x4 cm, tip paşaport.

În art. 22 – se prevede obligația deținătorului unui certificat de a anunța unitatea emitentă a certificatului în termen de 15 zile de la data la care a intervenit schimbarea numelui titularului unui certificat de operator.

Prin Regulament, în art. 23 alin. (1) se prevede aplicarea de sancțiuni contravenționale sau în conformitate cu dispozițiile legii penale fapta de a modifica sau falsifica certificatele de operator, precum şi ajutorul dat altor persoane pentru a săvârşi aceste fapte. Totodată, în alin. (2) se precizează faptul că aceleaşi prevederi se aplică şi persoanelor care folosesc certificate de operator eliberate în numele altor persoane.

Obligațiile personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații

Obligațiile personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații din România sunt prevăzute în art. 24 alin. (1) al Regulamentului şi sunt următoarele:

a) să opereze/coordoneze numai staţii autorizate în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare privind radiocomunicaţiile;
b) să opereze/coordoneze numai staţii corespunzătoare tipului şi categoriei certificatului de operator al cărui titular este;
c) să opereze staţia numai în limita datelor înscrise în autorizaţia de asignare a frecvenţelor, cu respectarea reglementărilor şi normelor în vigoare privind caracteristicile tehnice ale emisiilor, procedurilor de trafic, formei şi conţinutului mesajelor, evidenţei activităţii staţiilor, precum şi cu celelalte prevederi ale actelor normative în vigoare privind radiocomunicaţiile; în acest scop, trebuie să exercite un control permanent şi eficace asupra emisiilor staţiei pe care o operează sau de care răspund şi să ia imediat măsurile care se impun pentru înlăturarea abaterilor;
d) să sesizeze IGCTI în cazul în care asupra sa se exercită presiuni pentru a încălca sau permite încălcarea datelor înscrise în licenţa de utilizare a frecvenţelor radio şi/sau în autorizaţia de asignare a frecvenţelor radio sau a prevederilor actelor normative în vigoare;
e) să nu intercepteze în mod intenţionat traficul staţiilor care nu sunt corespondenţi autorizaţi ai staţiei şi să nu ia legătura cu asemenea staţii iar în cazul în care interceptarea are loc în mod accidental, fără voia lor, să nu divulge existenţa şi nici conţinutul mesajelor recepţionate, să nu le publice şi să nu le folosească sub nici o formă;
f) să-şi însuşească temeinic prevederile actelor normative în vigoare privind radiocomunicaţiile;
g) să nu transmită în nici o ocazie şi să nu permită sub nici un motiv transmiterea de semnale neidentificabile;
h) să nu transmită şi să nu permită transmiterea de mesaje conţinând cuvinte sau idei indecente sau insultătoare;
i) să nu transmită şi să nu permită transmiterea de semnale false sau înşelătoare şi să nu folosească indicative, coduri, cifruri, prescurtări sau alte semnale care nu sunt conforme prevederilor legale în vigoare;
j) să nu transmită şi să nu permită transmiterea de mesaje sau semnale superflue;
k) să respecte cu stricteţe regulile privind efectuarea probelor şi a încercărilor care necesită utilizarea antenelor de emisie;
l) să nu interfereze în mod voit alte radiocomunicaţii sau semnale iar în cazul în care o asemenea situaţie s-a produs fără voia lor, să înceteze imediat emisia la prima cerere făcută în acest sens de oricare dintre staţiile participante la legătura perturbată;
m) să nu permită accesul persoanelor care nu posedă certificatele prevăzute în prezentul Regulament la aparatura şi la instalaţiile ce compun staţia de radiocomunicaţii;
n) să coordoneze, să îndrume şi să răspundă pentru activitatea de radiocomunicaţii din staţiile sau reţelele al căror responsabil este, luând operativ măsuri pentru asigurarea respectării prevederilor actelor normative interne si internaţionale, referitoare la radiocomunicaţii;
o) să sesizeze titularul de licenţă despre deficienţele şi abaterile constatate în activitatea de radiocomunicaţii al căror responsabil este şi să propună măsuri pentru remedierea lor;
p) să răspundă în termen la solicitările IGCTI, referitoare la activitatea staţiilor sau reţelelor pe care le coordonează;
q) să aibă în timpul serviciului, asupra sa sau la staţie, certificatul de operator;

r) să completeze corect şi lizibil jurnalul de trafic.

Excepții în aplicarea normelor privind obligațiile personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații sunt prevăzute în art 24 alin. (2) şi (3) din Regulament şi constau în derogarea că: prevederile alin (1) lit. e) nu se aplică în cazul calamităților naturale şi în cazul situațiilor umanitare, precum şi situațiilor care pun în primejdie vieți umane sau bunuri materiale., iar în lin (3) se impune obligația operatorului stației de radiocomunicații de a-şi aduce contribuția pentru evitarea şi reducerea pierderilor, făcând uz de toate cunoştințele, aptitudinile şi posibilitățile de care dispune şi să informeze despre aceste situații persoana care exercită autoritatea asupra stației.

Control şi sancțiuni

Prin regulament se instituie obligația persoanelor abilitate de IGCTI de a efectua controale privind respectarea normativelor privind utilizarea echipamentelor de radiocomunicații şi totodată, prin aplicarea art. 25 din regulament, titularul licenței de utilizare a frecvențelor radio precum şi personalul operator al stațiilor de radiocomunicații este obligat să acorde tot concursul persoanelor care efectuează controlul şi să remedieze, în termenele fixate, deficiențele constatate.

De asemenea, dacă se constată abateri de la prevederile Regulamentului, prin art. 26 se statutează sancționarea acestor fapte conform legislației privind regimul contravențiilor din domeniul operării stațiilor de radiocomunicații, precum şi a oricărui alt act normativ în vigoare, iar în situația în care se constată că abaterile sunt grave sau se repetă IGCTI dispune, prin decizie, suspendarea pe termen limitat a dreptului de operare a stației de radiocomunicații sau retragerea definitivă a certificatului de operator, după caz.

Dispoziții finale prevăzute de regulament

În normele finale ale Regulamentului se impune prin art. 28, dreptul pentru Operatorul unei stații de radiocomunicații aflată în primejdie poate să utilizeze toate mijloacele de care dispune pentru a atrage atenția asupra sa, a-şi semnala poziția şi a obține ajutor. Şi totodată, obligația/dreptul pentru Operatorul unei stații de radiocomunicații care recepționează un mesaj de primejdie de a utiliza toate mijloacele de care dispune pentru a ajuta persoanele aflate în primejdie.

Pentru a se elimina unele confuzii privind aplicabilitatea regulamentului, în art. 29 se dispune că prevederile Regulamentului nu se aplică:
a) personalului operator al stațiilor de radiocomunicații aparținând autorităților publice competente în domeniul apărării naționale, siguranței naționale şi ordinii publice care lucrează pe frecvențe radio din benzi cu utilizare guvernamentală sau pe frecvențe radio din benzile cu utilizare neguvernamentală asignate temporar pentru utilizare guvernamentală;
b) stațiilor din serviciul de amator a căror operare este reglementată prin Regulamentul de radiocomunicații pentru serviciul de amator din România.

Competențele acordate personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații

Competențele acordate personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații din Serviciul mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit sunt:

A) Titularul unui certificat general de operator al stațiilor de radiocomunicații poate opera toate stațiile de radiocomunicații de aeronavă sau stațiile aeronautice de sol.
B) Titularul unui certificat certificat restrâns de operator al stațiilor de radiocomunicații poate opera toate stațiile de radiocomunicații de aeronavă sau stațiile aeronautice de sol care funcționează exclusiv pe frecvențele asignate serviciului mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit, cu mențiunea că nu are dreptul de a modifica frecvența de lucru a echipamentului operat.

1.3. Cunoştinţe generale despre serviciile mobil aeronautic si mobil aeronautic prin satelit

1. Cunoştinţe elementare despre frecvenţe şi benzi de frecvenţe:

Conceptul de frecvenţă
Frecvenţa este măsura numărului de repetări ale unui fenomen periodic în unitatea de timp.

Corespondenţa dintre frecvenţă şi lungimea de undă
Lungimea de undă este un parametru de bază al oricărui fenomen ondulatoriu (undă) care propagă în spaţiu şi anume reprezintă distanţa parcursă de undă pe durata unei oscilaţii, ori distanţa dintre două puncte din spaţiu între care defazajul relativ al oscilaţiilor este de 2π radiani.
Lungimea de undă este legată de viteza de propagare a undei respective şi de frecvenţa ei prin relaţia

$$\lambda = \frac{c}{f} = cT$$

unde simbolurile reprezintă:

λ = lungimea de undă,
c = viteza de propagare a undei în mediul respectiv,
f = frecvenţa undei, inversă perioadei temporale,
T = perioada undei.

Energia electromagnetică se propagă sub formă de unde, din care cele mai utilizate pentru comunicaţii se numesc unde radio.

***Unităţile de frecvenţă**: Hz, kHz, MHz, GHz*
În Sistemul Internaţional unitatea pentru frecvenţă este numită **hertz** sau ciclul pe secundă, simbolizată prin **Hz**. Multiplii săi sunt:
1 KHz = 1000 Hz (kilohertz)
1 MHz = 1000 KHz (Megahertz)
1 GHz = 1000 MHz (Gigahertz)
O frecvenţă de 1 Hz corespunde unei perioade de repetare de o secundă. De exemplu, putem spune că o ciocănitoare care bate cu ciocul în scoarţa unui copac de 10 ori pe secundă produce un sunet de 10 Hz.
Dacă ştim că un anumit fenomen se repetă la un interval de timp *T*, putem calcula frecvenţa lui prin simpla inversie matematică:

$$f = \frac{1}{T}$$

Subdiviziunile celor mai semnificative părţi ale spectrului de frecvenţe radio: MF, HF, VHF, UHF, SHF

2. Caracteristicile frecvențelor:

Diferite mecanisme de propagare: propagarea în spațiu liber, unda de suprafață, propagarea ionosferică

Energia electromagnetică emisă de o antenă amplasată pe suprafața Pământului, se va propaga în toate direcțiile orizontale şi verticale ale atmosferei terestre, care reprezintă într-o oarecare măsură un conductor.

Conductibilitatea atmosferică depinde de gradul de umiditate, de saturația cu particule de praf, anotimp, ora zilei, intensitatea luminii solare, etc. În studiul propagării undelor trebuie să se țină seama şi de faptul că suprafața Pământului, deasupra căreia are loc propagarea este sferică cu numeroase forme de relief.

Unghiul vertical pe care îl face direcția de propagare cu orizontala antenei de emisie se numeşte ***unghi de radiație*.**

Daca unghiul de radiație este mic, fie pozitiv sau negativ (fața de orizontală), unda de radiație se numeste ***unda de suprafață*** şi în general se urmareşte curba Pământului, putând atinge puncte situate dincolo de orizontul vizibil.

Curbura undei de suprafață se datoreşte refracției în straturile inferioare ale atmosferei şi a difracției în apropierea solului. Refracția undelor este devierea lor de la linia dreaptă de propagare în straturile atmosferei datorită scăderii densității aerului cu înălțimea (şi deci a creşterii vitezei de propagare). Difracția este proprietatea undelor de a contura relieful şi obiectele de pe teren.

Unda de suprafață este supusă şi influenței conductibilității scoarței terestre. Astfel, de exemplu, distanța de acțiune deasupra întinderilor de apă sau a zonelor înghețate este mai mare decât deasupra uscatului sau a zonelor calde. În sfârşit, o parte din energia undelor lovindu-se de asperitățile solului este reflectată schimbându-şi în acelaşi timp şi faza. Acest efect se diminuează pe masură ce creşte frecvența undei radio. Din această cauză, undele de foarte înaltă frecvență (**VHF si UHF**) se propagă în linie dreaptă la fel ca o rază de lumină.

Undele radio emise de antenă, sub un unghi de radiație pozitiv şi care se deplasează aproximativ în linie dreaptă spre straturile atmosferei superioare (ionosfera) se numesc unde spațiale.

În straturile superioare ale atmosferei undele pot suferi următoarele efecte:

- energia electromagnetică a undelor radio este refractată datorită ionizării straturilor, schimbându-şi direcția de propagare;
- energia electromagnetică este absorbită şi se pierde
- energia electromagnetică este reflectată spre Pământ

Unda reflectată de ionosfera spre sol poartă numele de ***undă reflectată*,** spre deosebire de unda directă care nu este supusă nici influențelor ionosferei şi nici influențelor solului.

In funcție de frecvența, undele radio se propagă prin spațiu în mod diferit, astfel:

Propagarea frecvențelor MF

Frecvențele foarte joase prezintă un grad mare de absorbție de către sol. Difracția are o mare influentă asupra acestor unde permițând astfel propagarea lor până la 3000 - 5000 km deasupra uscatului şi aproximativ 8000 km deasupra apei. Unda spațială este absorbită aproape complet spre sol reflectându-se numai o foarte mică parte din energie.

Propagarea diferitelor benzi de frecvență HF

Frecvențele joase şi medii sunt în mare măsură absorbite de către stratul ionizat

E, din atmosferă, şi de aceea recepționarea undei spațiale ziua este practic imposibilă. Pe timpul nopții, stratul E dispare, unda spațială atinge straturile F1 si F2 (aflate deasupra stratului E din atmosferă), se reflectă şi se înapoiază la sol la distanțe relativ mici.
Unda de suprafață este absorbită de către sol într-o măsură mai mare decât în cazul frecvențelor foarte joase, deci unda spațială are o mare importanță începând de la 70 - 80 km distanță față de emițător.
Deasupra mării, unda este absorbită într-o măsură cu mult mai mică şi de aceea unda spațială poate fi recepționată începând de la 150-200 km. Unda de suprafață se propagă până la 300-500 km. după care este absorbită.
Frecvențele joase şi medii se propagă ziua numai prin unda de suprafață iar noaptea atât prin unda de suprafață cât şi prin unda spațială. Sosirea simultană în punctul de recepție a undei de suprafață şi a celor spațiale a căror câmpuri electrice au aproximativ aceeaşi intensitate însă cu faze diferite din cauza distanțelor diferite parcurse de unde, dă naştere la fenomenul de “fading” (slăbirea intensității de recepție)
Frecvențele înalte (undele scurte) sunt absorbite puternic de către sol, din care cauză unda de suprafață a acestor frecvențe nu se propagă la distanțe mai mari de 100-150 km.
Unda spațială străpunge stratul E, este absorbită puțin de către acesta şi se reflectă atât ziua cât şi noaptea de stratul F1, revenind pe pământ la distanțe foarte mari de la emițător. Aceasta permit o legătură radio la distanțe mai mari decât în cazul frecvențelor medii. Trebuie observat că o parte din frecvențele înalte, străpung stratul F1 şi chiar F2 şi se pierd în spațiu. Acest fenomen apare pe măsură ce creşte frecvența şi unghiul de radiație este mai mare. Tot în cazul frecvențelor înalte pot apare zonele de tăcere, unde nu este posibilă recepționarea nici a undei de suprafață si nici a undei spațiale reflectate.

Propagarea frecvențelor VHF şi UHF
Frecvențele foarte înalte (VHF şi UHF) sunt absorbite de către sol dar într-o măsură mai mică decât frecvențele înalte. În schimb sunt reflectate de diferite obstacole şi obiecte de la sol. Ca şi undele luminoase, ele suferă în oarecare măsură şi de efectul difracției şi al refracției, efecte care măresc distanța de acțiune a acestor unde.

3. Cunoştințe elementare despre diferite tipuri de modulații şi clase de emisie:

Undele radio reprezintă forma de propagare a câmpului magnetic. Ele se propagă de la sursa de radiație în toate direcțiile în linie dreaptă. Se folosesc pentru a transmite informații la distanță prin spațiu care este considerat drept „canal de transmisiune”.

Clase de emisie
Documentul principal care reglementează în prezent, din punct de vedere tehnic şi administrativ activitatea de radiocomunicații din diverse domenii (aviație, marină, servicii publice, etc.) este “Regulamentul de radiocomunicații” editat de “Uniunea Internațională de Telecomunicații” (U.I.T.) organism al ONU cu sediul la

Geneva.
Emisiunile radio se clasifică şi se simbolizează printr-un grup de litere şi cifre după cum urmează:
- Prima literă arată tipul de modulație al undei purtătoare principale;
- Al doilea simbol (o cifră) arată natura semnalului sau semnalelor care modulează purtatoarea principală;
- Al treilea simbol (o literă) arată tipul informației care se transmite.

Frecvența purtătoare şi frecvența asignată
Prin modulație se înțelege transformarea care se face în sistemul de emisie şi care constă în modificarea unui parametru oarecare (amplitudine, frecvență, fază) al unei oscilații sinusoidale de frecvență înaltă, în ritmul oscilației de joasă frevență sunt radiate cu uşurință de către antenă şi pot asigura recepția la distanțe mari. 0 asemenea oscilație produsă la emisie în scopul de a fi ridicată de antenă după ce a fost modulată se numeşte ***undă purtătoare*** sau, pe scurt, purtătoare. O purtătoare trebuie să se poată separa uşor de alte purtătoare, pentru a se putea asigura transmisiuni multiple şi ca să aibă parametri care să poată fi modificați în ritmul rnesajului.
Frecvența asignată reprezintă centrul benzii de frecvență în interiorul căreia este autorizată emisia unei stații date.
După modul cum amplitudinea, frecvența sau faza oscilaiei purtătoare sunt modificate în ritmul semnalului modulator de joasă frecvență, se disting următoarele tipuri de modulație cu purtătoare sinusoidală:
- modulație de amplitudine (MA);
- modulație de frecvență (MF);
- modulație de fază (MP)

Funcția principală a receptorului este de a realiza procesul invers modulației, numit demodulare sau detecție, adică de a extrage mesajele, respectiv oscilația de joasă frecvență din oscilația de înaltă frecvență captată de antenă.
În realitate mesajul original nu poate fi reprodus absolut exact, datorită imperfecțiunilor modulatorului şi demodulatorului cât şi datorită perturbațiilor existente în canalul de transmisiune.
Emițătorul trebuie să genereze oscilația purtătoare şi să poată fi modulat în anumite sisteme. Oscilația purtătoare modulată este radiată de antenă.
În modulația de impulsuri valoarea unor parametri care caracterizează succesiunea de impulsuri este proporțională cu semnalul de modulație la anumite momente discrete.
Exista 4 tipuri de modulație de impulsuri:
1. Modulația de amplitudine a impulsurilor (MAI)
2. Modulația de durată a impulsurilor (MDI)
3. Modulația de poziție a impulsurilor (MPI)
4. Modulația de frecvență a impulsurilor (MFI)

Simbolizarea oficială a emisiunilor (de exemplu: F1B, J3E, A3E, A1A, etc.)

Gama de frecvențe folosită pentru radiocomunicații este cuprinsă între 3 KHz şi 300 Ghz şi este imparțită în 8 benzi:

Nr.	Domeniul de frecvență	Denumire	Simbolizare română	engleză	Aplicații
1	3 - 30 KHz	Unde miriametrice	FJF	VLF	Radiocomunicații, radionavigație
2	30-300 KHz	Unde kilometrice (unde lungi)	JF	LF	Radiodifuziune (UL) şi aplicații industriale
3	300 KHz - 3 Mhz	Unde hectometrice (unde medii)	MF	MF	Radionavigație, radiodifuziune şi radiocomunicații
4	3- 30 Mhz	Unde decametrice (unde scurte)	IF	HF	Radiocomunicații profesionale, radiodifuziune
5	30-300 MHz	Unde metrice (unde ultrascurte)	FIF	VHF	Televiziune, radiocomunicații, radionavigație, radiodifuziune.
6	300 MHz - 3 Ghz	Unde decimetrice	UIF	UHF	Televiziune, radionavigație, radiodifuziune prin satelit.
7	3- 30Ghz	Unde centrimetrice	SIF	SHF	Radiodifuziune prin satelit, radiocomunicații, radar
8	30-300 Ghz	Unde milimetrice	EIF	EHF	Radar, radiocomunicații prin satelit

Frecvențe atribuite serviciului mobil aeronautic:
- Utilizarea frecvențelor MF, HF, VHF şi UHF în serviciul mobil aeronautic

- Conceptul de canal radio: simplex, semiduplex şi duplex
Canalele radio sunt de mai multe feluri:

- **modul de lucru simplex**: este modul de lucru la care emisia se efectuează alternativ în cele două sensuri ale legăturii, cu ajutorul unui sistem de comandă. În modul de lucru simplex, pentru realizarea legăturii, se utilizează, de obicei, o singură frecvență.
- **modul de lucru duplex**: mod de lucru la care emisia este posibilă simultan în cele două sensuri ale legăturii. Pentru realizarea legăturii se folosesc două frecvențe.
- **modul de lucru semiduplex**: modul de lucru simplex la unul din capete si duplex la celălalt capăt al legăturii. În modul de lucru semiduplex, pentru realizarea legăturii, se utilizează două frecvențe.

Planuri de frecvențe:

- *frecvențele de primejdie şi siguranță pentru serviciul mobil aeronautic*

În serviciul mobil aeronautic, frecvențele utilizate pentru asigurarea serviciului de primejdie şi siguranță sunt:

- frecvența pe care se află pilotul la momentul respectiv;
- frecvența aeronautică de urgență, **121,5 MHz** este folosită în cazuri de pericol şi urgență de către stații ale serviciului aeronautic mobil în benzile 117,975 MHz – 136 MHz. Această frecvență mai poate fi folosită în cazul stațiilor de pe ambarcațiunile de supraviețuire şi radiofaruri de urgență care indică locația.
- **243 MHz:** această frecvență este folosită de stațiile şi echipamentul de pe ambarcațiunile de supraviețuire în scopuri de urgență.

Frecvențe de apel

406 MHz Emergency Locator Transmitter (ELT)

Există trei feluri de radioemițătoare **:**

- **EPIRB** – ul, (Emergency Position-Indicating Radio Beacon) pentru vapoare
- **PLB** – ul, (Personal Locator Beacon) pentru persoane
- **ELT** - ul (Emergency Locator Transmitter) pentru aeronave

Marea lor majoritate sunt puternic colorate, hidrofuge (rezistente la apă), încap într-un cub cu latura de 30 cm, şi cântăresc între 2 – 5 kg. Au o durată de viață de maxim 10 ani, pot funcționa la temperaturi între -40 grade C si +40 grade C, şi pot transmite neîntrerupt de la 24 până la 48 de ore.

Caracteristicile de bază ale operării pe frecvența de 406 MHz

Cele mai moderne radiofaruri cu GPS care emit pe 406 MHz, localizează un semnal cu o precizie de 100 m, oriunde în lume, şi transmit semnalul de identificare pentru ca autoritatea competentă să informeze organismele desemnate în câteva minute pentru declanşarea operațiunilor de căutare şi salvare.

Caracteristicile de bază ale operării pe frecvența de 121,5 MHz şi funcția de determinare a poziției

O frecvență învechită, dar încă în uz, este 121,5 Mhz. Semnalele pot fi detectate de satelit pe 60 % din suprafața pământului, e nevoie de 6h pentru notificare, pe o rază de 1214 km pătrați.

Informațiile conținute în alerta de primejdie

Orice echipament de la bord trebuie să fie capabil să transmită coordonatele poziției ca parte a mesajului de pericol aceasta făcându-se automat, sistemul fiind separat de sistemele de radionavigație.

Transmiterea mesajului de pericol în sistemul radiotelefonic se va face pronunțând clar şi distinct fiecare cuvânt pentru a facilita transcrierea.

În transmiterea mesajelor de pericol se va folosi alfabetul fonetic şi abrevierile din

tabelul Appendix 14 al Regulamentului Internațional de Radiocomunicații
Transmisia unui mesaj de pericol indică faptul că o unitate mobilă sau o persoană este amenințată de un pericol imminent şi are nevoie imediată de ajutor. Declanşarea fazei de pericol se face folosind indicativul specific şi formatul mesajului de pericol pe frecvențele special alocate.
Mesajele de pericol încep cu expresia “MAYDAY“ repetată de trei ori.
Conținutul mesajului de pericol este următorul:
- numele stației căreia îi este adresat mesajul;
- identificarea celui care emite mesajul;
- natura situației de pericol;
- care este intenția persoanei care emite mesajul de pericol;
- poziția emitentului mesajului de pericol;
- orice altă informație considerată necesară.

Activare automată
Modalitatea de funcționare a acestor radioemițătoare este următoarea:
Un radiofar este activat atunci când a avut loc o prăbuşire, o scufundare sau este activat manual de supraviețuitori. Transmisia radiofarului este detectată de unul sau mai mulți sateliți. Satelitul transmite semnalul radiofarului către stația terestră. La rândul ei, aceasta procesează şi transmite datele, inclusiv locația aproximativă, către o autoritate națională. Autoritatea națională înaintează datele autorității pentru căutare şi salvare. Aceasta foloseşte propriul său echipament de recepție a semnalului şi declanşează operațiunea de căutare şi salvare. Odată ajunsă informația în satelit, durează mai puțin de un minut pentru a înainta informația statului semnatar.

Utilizarea manuală
Aceste radiofaruri pot fi activate de supraviețuitori în mod manual prin punerea in funcțiune imediat după ce a avut loc accidentul, după care transmisia radiofarului este recepționată prin sateliți şi se activează sistemul de căutare şi salvare.

Testarea
Testarea la sol a ELT – urilor de tip A, B sau S, trebuie făcută în primele 5 minute ale fiecărei ore. Testarea se limitează la trei verificări. Dispozitivele de tip I şi II (acelea care transmit pe 406 MHz) au o setare de auto test şi nu trebuie activată decât într-o situație de urgență reală.

Comunicații prin sateliți
Sisteme de comunicații prin sateliți
Semnificația termenului “comunicații prin sateliți” : sunt sisteme de radiocomunicații concepute pentru:
- vehicule terestre
- avioane
- nave
- terminale portabile

Conceptul de comunicații mobile satelitare constau, în esență, din:
- unul sau mai mulți sateliți,
- una sau mai multe stații de sol fixe **(gateway Earthstation)**

- stații mobile
- deservesc fie întreaga suprafață a Pământului **(globale)**, fie anumite zone geografice **(zonale).**

Avantajele sistemelor de comunicații mobile prin intermediul satelitului

· **Sistem dual:** Utilizatorii serviciilor convenționale terestre mobile vor putea comuta pe serviciul de satelit când se află în afara ariei de acoperire a rețelei clasice.
· Legătura prin intermediul satelitului poate furniza rute pentru apeluri blocate în rețeaua terestră datorită unor posibile umbriri de către diverse structuri geografice.
·*Utilizatorii vor putea să emită şi să recepționeze apeluri ori pe calea celulelor terestre ori, în absența acestora, direct prin satelit.*

· **Sistem global multifuncțional:** Interfețe între toate sistemele terestre mobile existente: **GSM, AMPS, NMT, DCS, IS-95.**
· În acest moment **nu** există interfețe între nici unele dintre aceste sisteme.
· Cartele inteligente cu care utilizatorii rețelei prin satelit să se poată introduce şi în sistemele locale celulare.
· În afara comunicațiilor vocale se vor putea realiza comunicații de date, paging, fax prin implementarea unor porturi de date externe şi buffere interne de memorie.

Tipuri de comunicații prin sateliți:

Sisteme care folosesc sateliții geostaționari

INMARSAT
- prima generație de S.C.M.S;
- INMARSAT – International Maritime Sattelite Organization fondată în 1979 cu scopul de a asigura comunicații mobile prin satelit pentru utilizatori maritimi.
- servicii ca: voce, date, telex la cerere între vase maritime şi rețele de telecomunicații internaționale prin intermediul unei Stații Terestre de Coastă (CES).
- în prima fază au fost închiriați sateliți de la COMSAT (trei sateliți MARISAT) şi de la ESA (doi sateliți MARECS) iar mai târziu trei sateliți INTERSAT V.
- comunicația sateliți – utilizatori în banda L 1,6 (1,5) GHz iar comunicația cu stația de sol în banda C 6 (4) GHz
- 1988 – au inclus şi servicii pentru aeronave;
- 1989 – se adaugă şi servicii mobile terestre;
- 1994 INMARSAT devine Internațional Mobile Sattelite Organization.
- in 1994 existau 31.628 terminale (maritime) 20506 (terestre) 981 (aero).
- pentru a răspunde solicitărilor de servicii este dezvoltată propria generație de sateliți:
  - INMARSAT 2 (4 sateliți – 1990-1992)
  - INMARSAT 3 (5 sateliți – 1996 …)
- INMARSAT 3 foloseşte sateliți cu putere de 8 ori mai mare decât INMARSAT 2 – deci terminale de abonat sunt mai mici, mai uşoare, mai ieftine.
- INMARSAT 3 are un fascicul global şi cinci fascicule mici între care puterea şi

banda de frecvență pot fi realocate dinamic funcție de trafic.
- gama de terminale maritime, terestre este foarte variată.
- evoluția terminalelor şi serviciilor a condus la existența a 6 variante:
  - INMARSAT – A
  - INMARSAT – B
  - INMARSAT – C
  - INMARSAT – M
  - INMARSAT – Aero
  - INMARSAT – P

INMARSAT –A
- varianta analogică pentru serviciul INMARSAT

Oferă:
- Servicii telefonice cu formarea directă a numărului,
- date,
- telex
- fax şi
- poştă electronică

- folosesc antene parabolice cu diametrul de cca 1m;
- pot fi folosite pentru a asigura servicii de monitorizare a flotei, videoreferință (64Kbps), schimburi de date pentru a trimite documentele în avans la autoritățile portuare.
- terminalele montate în containere de dimensiunea unei valize cu antenă ce se poate împacheta pot servi pentru comunicații mobile terestre. În acest caz se pot realiza şi transmisiuni de date cu ajutorul unor modemuri în banda vocală cu viteze de până la 9,6 Kbp.
- pot asigura şi transmisiuni de date de viteză mare care poate servi la schimburi de fişiere mari, difuzare audio de calitate şi transfer video lucrând în regim simplu sau duplex.

INMARSAT - B
- varianta digitală pentru INMARSAT-A
- servicii oferite:

COMUNICAȚII MOBILE SATELITARE
- Comunicații telefonice de bună calitate;
- Telex
- Date de viteză medie şi mare
- Fax
- lucrează cu consum mai mic decât INMARSAT A.

INMARSAT –C
- terminale care pot asigura:
  - Mesaje memorate şi transmise mai departe;
  - Fax
  - E-mail
- pot fi utilizate pe vase mici sau pe țărm sub forma unor valize mici;
- poate servi şi pentru transmisiuni de date de localizare, viteză, dirijare, rezervă de combustibil, consum de combustibil etc.
- poate fi incluse în rețelele de siguranță (Safety NET) pentru analiza vremii, avertismente şi predicții.

- aceste terminale sunt adecvate şi pentru achiziția de date de supraveghere, control (SCADA – Aplicații tipice – monitorizarea nivelului râurilor, colectarea de date despre vreme, supraveghere, conducte petroliere.

INMARSAT - M

- Terminale compacte (ca o valiză mică) care pot asigura:
  - Transmisii vocale la 6,4 Kbps.
  - Date la 2,4 kbps
  - Fax
- recomandabile în locuri izolate sau rurale pentru a se realiza un sistem de comunicație fără fir.

INMARSAT – AERO

- terminale care asigură servicii de interconectare între nave aeriene şi rețeaua telefonică publică comutată.
  - Voce la 9,6 kbps.
  - Antene directive cu câştig de 12dB;
  - Există şi un sistem cu antene omnidirecționale pentru date de viteză redusă (600bps)
  - Din 1994 – marile companii au echipamente de comunicații INMARSAT.
  - Ulterior acestea au fost diversificate prezentând patru subvariante (C,H,I,L)

- pentru a ilustra evoluția utilizatorilor sistemului să arătăm că în luna martie 1996 existau:
  - INMARSAT –A: 25611 terminale standard (17948 – maritime) I-A
  - INMARSAT – B: 1947 (902)
  - INMARSAT – C: 22.520 (14751)
  - INMARSAT – AERO: 797.
  - Creşte numărul de terminale tip B respectiv M în dauna celor de tip A.

INMARSAT – P (ICO)

- 1995 – se înființează compania ICO – Global Communications Ltd.
- 1996 au început studiile privind posibilitatea realizării unor terminale de mână;
- proiectul prevede folosirea a 12 sateliți MEO (ICO) la 10335 km: două plane orbitale înclinate la 45° față de ecuator.
- asigurarea serviciilor va începe în jurul anului 2000;
- servicii ce se vor oferi:
  - Transmisiuni vocale de bună calitate cu mod de lucru dual (celular – satelit);
  - Date în regim duplex la rate 2,4 kbps sau mai mari;
  - Fax
  - Paging global
  - Servicii de radionavigație
- pentru a nu fi necesare rezerve mari în proiectarea sistemului atunci când sunt necesare transmisiuni în clădiri se prevede existența unui sistem de avertizare şi paging foarte performant;
- terminalele sunt mici (300cm cubi)
- putere medie transmisă de cca 0,25W la o medie pe durata a 6 minute;
- frecvențe folosite:
  - pentru recepție: banda L - 1,610 – 1,626Khz
  - pentru emisie: banda S – 2,48 – 2500GHz.

Sisteme care folosesc sateliți LEO

IRIDIUM

- Sistemul IRIDIUM a fost propus şi dezvoltat de consorțiul Motorola;
- Este finanțat de o asociație internațională de companii industriale şi de telecomunicații care au cumpărat drepturile de la Motorola .
- Constă într-o constelație de 66 sateliți la o înălțime de 785 km, cu 6 planuri orbitale înclinate la 86,4°;
- Pentru orice terminal de pe suprafața globului un satelit este permanent vizibil la cel puțin 8° deasupra orizontului;
- Fiecare satelit foloseşte trei antene pentru a acoperi solul cu 48 de fascicule, diametrul fiecărui fascicul fiind de 600km.
- Cei 66 de sateliți asigură 3168 celule dintre care numai 2150 trebuie să fie active pentru a acoperi suprafața globului;
- Când satelitul se mişcă utilizatorul întâlneşte fascicule adiacente aproximativ o dată pe minut;
- Banda de frecvențe alocată pentru trafic: L- 1610…162 6,5MHz
- Fasciculele vecine folosesc frecvențe diferite;
- Frecvențele sunt refolosite în fascicule neadiacente.
- Banda alocată este divizată în 12 subbenzi şi fiecare subbandă este reutilizată de patru ori pe fiecare satelit.
- Fiecare fascicul poate asigura 80 de canale deci în total 2150x80=172000 canale
- Accesul multiplu: TDMA/FDMA cu viteza de 50kbps;
- Se pot asigura transmisiuni duplex:
  - Voce, la 4800bps
  - Date, la 2900bps
- Duplexarea se face tot cu diviziune în timp (TAD);
- Legăturile între sateliți şi între sateliți şi stația de control de la sol respectiv cu stațiile poartă, sunt realizate în banda Ka.
- Se lucrează cu viteze mari putându-se asigura transmisiunile asociate inițierii apelurilor, transferului şi controlului comunicației.
- Există mai multe stații poartă pentru conectarea la rețeaua publică: acestea folosesc antene parabolice cu câştig mare pentru a urmări sateliții.
- Terminalele de abonat sunt terminale de mână sau terminale de pager de buzunar.
- Fiecare satelit poate asigura 100 de căi telefonice
- Prelucrarea apelurilor are la bază standardul GSM.

ISDN şi MPDS;

ISDN, (Integrated Services Digital Network), rețea cu servicii digitale integrate este un model specific rețelei telefonice cu comutație de circuite, proiectat să permită transmisia de voce şi de date printr-un banal cablu de cupru, rezultând o îmbunatățire dramatică a calității şi a vitezei, față de cele oferite în sistemele analogice. Într-un mod şi mai larg, ISDN este un set de protocoale folosite pentru stabilirea şi întreruprea conexiunilor telefonice, cât şi pentru funcționalități complexe pentru utilizatorul serviciului telefonic.

MPDS (Mobile Packet Data Service) este o rețea bazată pe transferul unui

pachet de date care suportă protocolul TCP/IP. Acest serviciu este nou pentru serviciul maritim şi reprezintă o alternativă a ISDN – ului. Este inferior ca performanță față de ISDN.

ADS şi raportarea poziției

ADS (Automatic Dependent Surveillance), este raportarea periodică şi automată a datelor de poziție prin GPS catre ATC – uri, în special cele oceanice. Prezentate pe ecrane asemănătoare celor de radar, informează controlorii de trafic cu informații în timp real, scutind echipajul de rapoarte regulate de poziție prin frecvența HF.

CPDLC (controller-pilot data link communications)

CPLDC (controller – pilot data link communications) un mijloc de comunicație între controlor şi pilot care utilizează data link pentru comunicațiile ATC.
Echipamente de comunicații prin satelit:

Plan de zbor şi actualizări ale situației meteo

Formularele plan de zbor sunt puse la dispoziția deținătorilor de aeronave prin grija organelor de trafic al aerodromului respectiv.
Formularele de plan sunt imprimate în limbile română şi engleză.
Planul de zbor va fi depus de către cel interesat cu minimum 30 minute înainte de ora prevăzută de decolare, la Biroul de informare aeronautică (Air traffic Services reporting Office) al aerodromului de plecare.
Dacă aeronava întârzie la decolare cu peste 30 minute față de ora estimată de punere în mişcare (estimated off-block time) prevăzută în planul de zbor transmis:

- se va amenda planul de zbor printr-un mesaj de întârziere (DLA) în cazul cunoaşterii duratei de întârziere; sau
- se va anula planul de zbor în cazul necunoaşterii duratei de întârziere.

Prin autorizare pentru controlul traficului aerian se înțelege autorizarea transmisă unei aeronave să procedeze conform condițiilor specificate de către un organ de dirijare şi control al traficului aerian.
Centrul regional de dirijare şi control va transmite autorizarea de zbor pe rută, în baza planului de zbor primit privind aeronava în cauză chiar fără să aştepte cererea turnului de control (TWR sau APP TWR).
Autorizarea de zbor pe rută trebuie să ajungă în posesia turnului de control (TWR sau APP TWR) cu cel puțin 10 –12 minute înainte de decolarea aeronavei, astfel încât aprobarea de pornire a motoarelor aeronavei să se bazeze şi pe această autorizare a centrului regional de dirijare şi control.

Comunicații de primejdie

Procedurile pentru comunicațiile - de pericol şi urgență sunt prezentate detaliat în Anexa 1 ICAO, volumul II, capitolu15.

Condițiile de pericol/urgență sunt definite astfel:
a) pericol: o condiție de a fi amenintat de un pericol serios şi/sau iminent şi care

necesită asistență imediată;
b) urgență: o condiție legată de siguranța unei aeronave sau a altui vehicul, sau a unei persoane de la bord sau din raza vizuală, dar care nu necesita asistenta imediată.

Piloții care emit semnale de pericol/urgență trebuie să vorbească rar şi clar pentru a se evita orice repetiție inutilă. Procedurile prezentate în acest capitol trebuie adaptate de piloți în funcție de necesități şi de timpul disponibil.
Apelul de pericol/urgență trebuie făcut în mod normal pe frecvența utilizată. Comunicațiile de pericol vor fi continuate pe această frecvență, dacă nu se consideră că se poate asigura o asistență mai bună prin schimbarea pe o altă frecvență. Frecvența 121,5 MHz a fost desemnată ca frecvența aeronautică intemațională de urgență cu toate că nu toate stațiile aeronautice mențin o ascultare continuă a acestei frecvențe. Aceste prevederi nu împiedică folosirea oricărei alte frecvențe de comunicații dacă acest lucru este necesar sau dorit, inclusiv frecvențele RTF ale serviciului mobil maritim.
Dacă o stație de sol apelată de o aeronavă în pericol sau de urgență nu răspunde, atunci o altă stație de sol sau o altă aeronavă va răspunde şi va da cea mai bună asistență posibilă.
Dacă o stație care răspunde unei aeronave în pericol/urgență trebuie să asigure doar acele informații şi instrucțiuni necesare pentru asistarea pilotului.
Stațiile aeronautice care nu sunt direct implicate în asigurarea asistenței vor evita folosirea ulterioară a frecvenței pe care s-a auzit un trafic de pericol/urgență până după terminarea traficului de urgență.
Când o aeronavă interceptează un mesaj de pericol, care aparent nu primeşte nici o confirmare, trebuie, dacă timpul şi circumstanțele permit, să confirme mesajul şi să-l transmită la randul sau.

PAN medical
Transporturile medicale sunt definite în conformitate cu Conventia de la Geneva din 1949 şi a Protocoalelor aditionale şi referite ca orice mijloc de transport pe pământ, apă sau aer, militar sau Civil, permanent sau temporar, desemnat exclusiv pentru transportul medical şi sub controlul unei autorități competente a unei părți din conflict.
Pentru anunțarea şi identificarea unei aeronave utilizate pentro transport medical, se transmite în radiotelefonie un semnal de urgență PAN PAN, preferabil spus de trei ori, fiecare cuvânt al grupului fiind pronunțat ca şi cuvântul francez 'panne' şi urmat de semnalul radiotelefonic pentru transporturile medicale MAY-DEE-CAL, pronunțat ca şi cuvântul francez 'medical'. Folosirea semnalelor descrise indică că urmează un mesaj referitor la un transport medical protejat, care contine următoarele date:
a) indicativul sau alt mijloc de identificare cunoscut pentru transporturile medicale;
b) poziția şi tipul transporturilor medicale;
c) numărul şi tipul transporturilor medicale;
d) ruta pe care se intenționează să se zboare;
e) timpul estimat pe ruta de decolare şi de aterizare, după caz; şi
f) orice altă informație (ex. altitudinea de zbor, frecvențele radio protejate, limbile folosite, şi modurile şi codurile SSR).

Paragraful 5.9. din Anexa 12 OACI - Proceduri de interceptare a mesajelor de urgență de către pilotul comandant:
Ori de câte ori un semnal de urgență şi sau un mesaj sau echivalent de mesaj este interceptat de către un pilot comandant el va trebui să:
a) să înregistreze poziția navei aflată în dificultate dacă este posibil;
b) dacă este posibil să discute cu respectivul echipaj aflat în pericol;
c) să informeze cel mai apropiat centru de salvare sau centru de trafic aerian despre transmisia de urgență, despre poziție sau alte informații utile;
după cum apreciază, în timp ce asteaptă instrucțiunile să încerce să localizeze locul din care s-a făcut transmisia;

Cunoştințe generale despre tipuri reprezentative de echipamente de comunicații prin sateliți:

Aero H / H+
Acest ehipament suportă transmisia prin voce în sistem multi-canal, la viteze de până la 9,6kps oriunde pe raza semnalelor sateliților INMARSAT. Când o aeronavă echipată cu Aero H+ operează pe aria unei raze de intensitate ridicată, primeşte nivele de serviciu Aero H la un cost mai redus. În afara razei, terminalul foloseşte raza globala ca şi cum ar fi un sistem Aero H standard.
Aero H suporta:
- encriptarea vocii
- fax la 4,8 kps
- date sub formă de pachet, pe două căi, până la 9,6 kps
- interfețe cu internaționala X.25, telefon interschimbabil public şi rețele de date
- date prin sistem circuit, permițând protocoale predefinite
- ATC aprobat de ICAO şi comunicații de pericol prin voce şi datalink
- mesaje operaționale prin Acars / Aircom

Aero L.
Aero L furnizează operatorilor liniilor aeriene şi guvernului, comunicații de date globale, în timp real, pe două căi, în principal pentru a sprijini controlul de trafic aerian şi a operatorilor online.

Aero L suportă:
- transferul de date, în timp real, pe două căi, la viteze între 600 şi 1200 kps
- interfețe cu internaționala X.25, telefon interschimbabil public şi retele de date
- ATC aprobat de ICAO şi comunicații de pericol, inclusiv raportarea automată a poziției
- mesaje operaționale prin Acars / Aircom

1.4. Prevederi privind radiocomunicațiile aeronautice elaborate de către Organizația Aeronautică Civilă Internațională

Anexa 10 OACI
Prin Anexa 10 OACI sunt reglementate impunerile necesare desfăşurării comunicațiilor radio în sistemul activității aeronautice internaționale.

DOC 9432-AN/925 : Manual de radiotelefonie

Manualul de radiotlefonie DOC 9432-AN/925 constituie norme de aplicare a prevederilor Anexei 10 OACI, conținând precizări ale normei cu caracter general, precizări prin care se impun condițiile ce urmează a fi îndeplinite de serviciul de comunicații radio.

1.5. Prevederi privind radiocomunicațiile aeronautice elaborate de către JAA

JAA, în reglementările emise a impus obligativitatea ca personalul care solicită obținerea unuei licențe de personal aeronautic, să dețină un certificat de operator în termen de valabilitate pentru operarea serviciului fix şi modil aeronautic.

Supravegherea comunicației şi navigației / Managementul traficului aerian (CNS/ATM) .

Generalități

Managementul fluxurilor de trafic aerian este un serviciu complementar controlului traficului aerian. Obiectul acestui serviciu este asigurarea unui flux optim al traficului aerian în/sau prin zonele în care cererea de trafic depăşeşte capacitatea sistemului ATC.

Managementul fluxurilor de trafic aerian se realizează conform prevederilor documentului

EUROCONTROL CFMU HANDBOOK - Ediția în vigoare şi a Suplimentelor CFMU HANDBOOK - edițiile în vigoare.

Pentru asigurarea managementului centralizat al traficului aerian în Europa este desemnată Unitatea Centrală de Management a Fluxurilor de Trafic Aerian (Central Flow Management Unit-CFMU). CFMU prin Unitatea Executivă Centrală (Central Executive Unit - CEU) este responsabilă pentru toate aspectele privind planificarea, coordonarea şi executarea măsurilor ATM în zona sa de responsabilitate.

Prevederi privind slotul de decolare

Comunicarea cu sistemul CFMU se realizează direct sau prin intermediari de către operatorul aerian, precum şi prin intermediul biroului de informare aeronautică (ARO) de pe aeroportul de decolare.

Notă: Organul de trafic de aerodrom (TWR sau APP/TWR) asistă echipajul aflat la avion, la cererea acestuia, în comunicare cu CFMU. În acest scop transmite biroului de informare aeronautică (ARO) de pe aerodromul de decolare, solicitarea echipajului. Biroul de informare aeronautică (ARO) ia în continuare măsurile corespunzătoare.

Organele de trafic aerian au obligația să sprijine operatorii aerieni pentru a se asigură încadrarea decolării în limitele slotului, dacă acțiunile inițiate în acest sens nu afectează siguranța traficului aerian.

Organul de trafic de aerodrom (TWR sau APP/TWR) reaminteşte echipajului slotul în care trebuie să se încadreze odată cu aprobarea pentru pornirea motoarelor. Echipajul este obligat să ia măsurile corespunzătoare pentru încadrarea riguroasă în limitele slotului alocat.

Zborurile cărora li s-a acordat autorizarea de pornire a motoarelor nu vor fi împiedicate să decoleze atunci când întârzie datorită rulajului pe sol sau traficului de aurodrom.

Operatorii aerieni, agenții de handling sau dispeceratele acestora se vor conforma în mod obligatoriu:

- procedurilor ATM generale, inclusiv procedurilor de completare şi transmitere

a planurilor de zbor şi de schimb de mesaje ATM;
- măsurilor ATM strategice (exemplu: TOS/CRS);
- măsurilor ATM curente (exemplu: slotul de plecare acordat).

Nerespectarea impunerilor de către operatorul aerian sau de către organul de control al traficului aerian din alte motive decât cele impuse de siguranța traficului aerian, va fi notificată de ROMATSA în termen de 4 zile lucrătoare de la producerea neregularității EUROCONTROLULUI şi Autorității Aeronautice Civile Române, folosind ATM INCIDENT REPORT conținut în CFMU HANDBOOK.

Managementul siguranței în ATS (prevăzut de reglementarea de aeronautică civilă RACR ATS cap. 2 partea 2.23)

Trebuie ca la nivelul administrației/ unităților serviciilor de trafic aerian să fie implementate efectiv programe pentru managementul sistematic şi adecvat al siguranței serviciilor de trafic aerian, cu scopul de a se asigura menținerea adecvată a siguranței în furnizarea serviciilor de trafic aerian în spațiul aerian național şi la aerodromurile civile. Managementul siguranței în ATS se implementează şi se aplică potrivit reglementărilor naționale aplicabile, în conformitate cu cerințele armonizate europene de reglementare a siguranței ale EUROCONTROL, precum şi cu prevederile cu caracter orientativ şi de îndrumare din partea OACI şi EUROCONTROL.

Notă. - În România se aplică prin reglementări naționale specifice prevederile cerințelor EUROCONTROL de reglementare a siguranței ESARR 3 şi 4.

Autoritatea de stat în domeniul aviației civile, la propunerea autorității de supraveghere a siguranței şi a administrației ATS, stabileşte prin reglementări aeronautice civile specifice nivelul de siguranță acceptabil şi obiectivele de siguranță care trebuie îndeplinite în furnizarea serviciilor ATS în spațiul aerian național şi la aerodromurile civile. După caz, nivelul de siguranță şi obiectivele de siguranță se stabilesc potrivit prevederilor tratatelor internaționale la care România este parte.

Notă: În sensul acestei prevederi, nivelul de siguranță acceptabil poate fi precizat în termeni calitativi sau cantitativi. Spre exemplu, nivelul acceptabil de siguranță poate fi exprimat măsurând:

a) probabilitatea maximă a unui eveniment nedorit, precum o coliziune, pierderea eşalonării sau o incursiune la nivelul pistei;

b) un număr maxim de accidente per oră de zbor;

c) un număr maxim de incidente per număr de mişcări de aeronave;

d) un număr maxim de avertizări valide de conflict pe termen scurt (STCA) per număr de mişcări de aeronave.

Nivelurile acceptabile de siguranță şi obiectivele de siguranță care se aplică furnizării serviciilor de trafic aerian în contextul prezentei reglementări se stabilesc în baza prevederilor tratatelor internaționale la care România este parte, aplicându-se cerințele mai restrictive.

Un program pentru managementul siguranței ATS trebuie, printre altele:

a) Să identifice pericolele actuale şi posibile şi să determine necesitatea unor acțiuni corective;
b) Să asigure ca acțiunile corective necesare pentru menținerea unui nivel de siguranță acceptabil sunt implementate;
c) Să asigure monitorizarea continuă şi evaluarea sistematică a nivelului de siguranță atins.

Orice modificare semnificativă din punctul de vedere al siguranței, introdusă în sistemul ATC, inclusiv implementarea unei minime reduse de eşalonare sau a unei proceduri noi, trebuie să se efectueze numai după ce o evaluare din punctul de vedere al siguranței a demonstrat că se va îndeplini nivelul acceptabil de siguranță iar utilizatorii au fost consultați. Administrația/ unitățile serviciilor de trafic aerian trebuie să asigure, după caz, că sunt efectuate aranjamentele corespunzătoare pentru monitorizarea post-implementare, în scopul de a se verifica că nivelul de siguranță definit se menține în continuare.

Nota 1: În situațiile în care, având în vedere natura specifică a modificării, nivelul de siguranță acceptabil nu se poate exprima în termeni cantitativi, evaluarea din punctul de vedere al siguranței poate să se bazeze pe argumentații şi raționament operațional.

Nota 2: Trebuie avute în vedere în mod adecvat indicațiile şi îndrumările conținute în Manualul de planificare a serviciilor de trafic aerian (ICAO Doc 9426), Manualul privind Metodologia de planificare a spațiului aerian în scopul determinării minimelor de eşalonare (ICAO Doc 9689), Manualul privind implementarea unei eşalonări minime pe verticală de 300 m (1000 ft) între FL290 şi FL 410 inclusiv (ICAO Doc 9574) şi Manualul privind Performanța de navigație cerută (RNP) (ICAO Doc 9613).

1.6. Prevederi privind radiocomunicațiile aeronautice cuprinse în normele naționale

RACR – AIS CAP. 9 : Cerințe pentru telecomunicații;

RACR – AIS este o reglementare de aeronautică civilă emisă de Ministerul Transporturilor care reglementează activitatea serviciilor de informare a zborurilor, iar în calitolul 9 al reglementării sunt prevăzute cerințele impuse pentru telecomunicații, respectiv:

Paragraful 9.1, impune ca Biroul NOTAM Internațional trebuie să fie conectat la serviciul fix aeronautic (AFS), iar conexiunile trebuie să asigure comunicații tipărite.
Prin paragraful 9.2, se prevede ca Biroul NOTAM Internațional trebuie să fie conectat prin intermediul serviciul fix aeronautic (AFS) cel puțin la următoarele puncte din teritoriul pentru care furnizează servicii:
a) centrele de control regional şi centrele de informare a zborurilor;
b) aerodromurile/ heliporturile unde se asigură un serviciu de informare potrivit prevederilor Cap. 8.

RACR – ATS, Capitolul 4.- Serviciul de Informare a Zborurilor:

Aplicarea serviciului:

RACR – ATS este reglementarea emisă de Ministerul Transporturilor prin Ordinul ministrului nr. 524/12.04.2005 care reglementează activitatea Serviciilor de trafic aerian, respectiv a serviciilor:
- Serviciul de control al traficului aerian
- Serviciul de informare a zborurilor
- Serviciul de alarmare

Pentru a se putea discuta despre emisiunile radio privind informarea traficului (TIBA) precum şi procedurile aplicabile în astfel de situații, trebuie să precizăm că prin reglementarea de aeronautică civilă, RACR – ATS, în cap 4 se prevăd obligațiile şi modalitatea de acțiune a Serviciului de informare a zborurilor.

În paragraful 4.1.1 se impune ca Serviciul de informare a zborurilor trebuie furnizat tuturor aeronavelor care pot fi afectate de aceste informații şi:
a) cărora li se furnizează serviciu de trafic aerian; sau
b) care sunt cunoscute în alt mod unităților trafic aerian corespunzătoare.

Se precizează că serviciul de informare a zborurilor nu îl eliberează pe pilotul comandant al aeronavei de vreuna din responsabilitățile pe care le deține şi el rămâne responsabil de decizia finală în ceea ce priveşte orice schimbare propusă la planul de zbor.

În paragraful 4.1.2 se impune ca atunci când unitățile de trafic aerian furnizează atât serviciul de informare a zborurilor cât şi serviciul de control al traficului aerian,

furnizarea serviciului de control al traficului aerian trebuie să aibă prioritate față de serviciul de informare a zborurilor ori de câte ori furnizarea serviciului de control al traficului aerian necesită în acest sens.

Se precizează totodată că, în anumite circumstanțe, aeronavele aflate în fazele de apropiere finală, aterizare, decolare şi urcare pot avea nevoie să primească fără întârziere informații esențiale, altele decât cele relative la furnizarea serviciului de control al traficului aerian.

Aria de aplicabilitate a serviciului de informare a zborurilor:

În paragraful 4.2.1. se impune ca Serviciul de informare a zborurilor trebuie să includă furnizarea de informații corecte şi pertinente:

a) SIGMET şi AIRMET;
b) privind activitatea anterioară unei erupții vulcanice, la erupțiile vulcanice şi norii de cenuşă vulcanică;
c) privind eliberarea în atmosferă de materii radioactive sau chimice toxice;
d) privind modificări în starea operațională a mijloacelor de navigație;
e) privind modificări în starea aerodromurilor şi a mijloacelor tehnice asociate, inclusiv informații privind starea suprafețelor de mişcare a aerodromului atunci când sunt afectate de zăpadă, gheață sau grosime semnificativă a stratului de apă;
f) privind baloanele libere nepilotate;

precum şi orice alte informații care pot afecta siguranța.

Totodată, prin paragraful 4.2.2, se prevede că Serviciul de informare a zborurilor trebuie să includă furnizarea de informații corecte şi pertinente:

g) SIGMET şi AIRMET;
h) privind activitatea anterioară unei erupții vulcanice, la erupțiile vulcanice şi norii de cenuşă vulcanică;
i) privind eliberarea în atmosferă de materii radioactive sau chimice toxice;
j) privind modificări în starea operațională a mijloacelor de navigație;
k) privind modificări în starea aerodromurilor şi a mijloacelor tehnice asociate, inclusiv informații privind starea suprafețelor de mişcare a aerodromului atunci când sunt afectate de zăpadă, gheață sau grosime semnificativă a stratului de apă;
l) privind baloanele libere nepilotate;

precum şi orice alte informații care pot afecta siguranța.

De asemenea, prin paragraful 4.2.3 se prevede că Serviciul de informare a zborurilor trebuie să includă, suplimentar față de precizările din paragraful 4.2.1, furnizarea de informații privind:

a) condițiile meteorologice observate sau prognozate la aerodromurile de plecare, destinație sau de rezervă;
b) pericolele de coliziune, aeronavelor care operează în spațiul aerian de clasă C, D, E, F şi G;

c) pentru zborurile peste întinderi de apă, în măsura posibilului şi atunci când sunt cerute de pilot, orice informații disponibile, precum indicativul radio, poziția, drumul adevărat, viteza, etc., navelor maritime de suprafață din zonă.

Trebuie avut în vedere că informațiile potrivit pct. b) mai sus, limitate doar la traficul cunoscut care ar putea prezenta pericol de coliziune pentru aeronava care este informată, pot fi uneori incomplete, iar serviciile de trafic aerian pot să nu îşi asume, în asemenea cazuri, responsabilitatea transmiterii lor în orice moment sau pentru acuratețea lor.

Atunci când este necesar să se suplimenteze informațiile despre pericole de coliziune furnizate potrivit b) sau în cazul întreruperii temporare a serviciului de informare a zborurilor, se poate aplica metoda emisiunilor radio (broadcast) din partea aeronavelor, de informare despre trafic, în spațiile aeriene desemnate în acest sens. Suplimentul C la prezenta reglementare conține îndrumări privind emisiunile radio de informare a traficului din partea aeronavelor (TIBA), precum şi proceduri operaționale asociate.

În paragraful 4.2.4 se precizează că oricând este cazul, unitățile ATS trebuie să transmită, în cel mai scurt timp posibil, conținutul rapoartelor speciale din zbor către alte aeronave în cauză, către unitatea meteorologică aeronautică asociată şi către alte unități de trafic aerian în cauză. Se recomandă ca transmisiile către aeronave să continue pe durata unei perioade de timp, după caz, care se stabileşte prin acord între unitățile serviciilor meteorologice aeronautice şi cele ale serviciilor de trafic aerian implicate.

Obligația ca Serviciul de informare a zborurilor furnizat zborurilor VFR trebuie să includă, suplimentar față de precizările 0, furnizarea de informații disponibile privind condițiile de trafic şi meteorologice pe rută care pot face impracticabilă operarea în condiții VFR, este prevăzută în paragraful 4.2.5..

Emisiunile radio operaționale ale serviciului de informare a zborurilor OFIS) *(paragraful 4.3)**:***

Aplicare:
Prin paragraful 4.3.1.1, se impune ca informațiile meteorologice şi informațiile operaționale disponibile privind mijloacele de navigație aeriană şi aerodromurile, incluse în serviciul de informare a zborurilor, trebuie furnizate într-o formă integrată pentru uz operațional, iar în paragraful 4.3.1.2, se impune ca atunci când se emit aeronavelor mesaje de informare a zborurilor integrate operațional, ele trebuie transmise în conținutul şi, acolo unde este specificat, în secvența indicată, corespunzătoare diferitelor faze ale zborului, potrivit procedurilor şi instrucțiunilor specifice.

De asemenea, prin paragraful 4.3.1.3 se precizează că atunci când se furnizează emisiuni radio operaționale ale serviciilor de informare a zborurilor, ele trebuie să conțină mesaje în formă integrată referitoare la anumite elemente operaționale şi meteorologice corespunzătoare diferitelor faze ale zborului. Aceste emisiuni radio pot fi de trei tipuri principale, respectiv HF, VHF şi ATIS.

Notă. – În conformitate cu Planul European de Navigație Aeriană (EUR-ANP) în vigoare, în România se aplică două tipuri de emisiuni radio, respectiv VHF şi ATIS.

Emisiunile radio operaționale HF ale serviciilor de informare a zborurilor (HF OFIS): Se reglementează şi se aplică în România în conformitate cu evoluția prevederilor Planului European de Navigație Aeriană (EUR-ANP), dacă este cazul.

Emisiunile radio operaționale VHF ale serviciilor de informare a zborurilor (VHF OFIS) *(paragraful 4.3.3)*:

Emisiunile radio operaționale VHF ale serviciilor de informare a zborurilor trebuie să fie furnizate în conformitate cu prevederile Planului European de Navigație Aeriană (EUR-ANP).

Prin paragraful 4.3.3.2 se prevede ca atunci când se furnizează emisiuni VHF OFIS:

a) aerodromurile pentru care se emit mesaje de observații şi prognoze trebuie să fie cele precizate în Planul European de Navigație Aeriană (EUR-ANP)*;*
b) fiecare mesaj de aerodrom trebuie să fie identificat prin numele aerodromului căruia îi corespunde mesajul;
c) în cazul în care informația nu a fost primită la timp pentru emisie, trebuie să se emită ultima informație disponibilă, împreună cu momentul de timp corespunzător acele informații;
d) emisiunea trebuie să fie continuă şi repetitivă;
e) mesajul emisiunii radio operaționale VHF trebuie să ia în considerare performanțele umane. Mesajul trebuie să nu depăşească 5 minute, în măsura posibilului şi trebuie transmis astfel încât înțelegerea sa să nu fie împiedicată de viteza de transmitere. Emiterea mesajului trebuie efectuată acordându-se atenția cuvenită performanțelor umane, potrivit indicațiilor Manualului de pregătire asupra factorilor umani, Doc.9683 OACI;
f) mesajul emisiunii radio operaționale VHF trebuie actualizat permanent, potrivit prevederilor EUR-ANP. Suplimentar, acesta trebuie să fie actualizat imediat ce apare o modificare semnificativă; şi
g) mesajul emisiunii radio operaționale VHF trebuie să fie alcătuit şi transmis de către unitatea/ unitățile cele mai adecvate, după cum a fost stabilit de către administrația serviciilor de trafic aerian, cu acordul autorității aeronautice de supraveghere.

Totodată, se impune prin paragraful 4.3.3.3 ca emisiunile VHF OFIS referitoare la aerodromurile desemnate a fi utilizate de servicii aeriene internaționale trebuie să fie disponibile în limba engleză, iar în paragraful 4.3.3.4 se impune ca acolo unde sunt disponibile emisiuni VHF OFIS atât în limba engleză cât şi în limba română, dacă este cazul, ele trebuie să utilizeze câte un canal discret de emisie pentru fiecare limbă în parte.

Pentru a se elimina suspiciuni privind informațiile furnizate, prin paragraful 4.3.3.5 se impune ca mesajele unei emisiuni VHF OFIS trebuie să conțină, în principiu, următoarele informații, în ordinea indicată, în măsura în care furnizarea informațiilor respective se prevede prin EUR-ANP:

a) numele aerodromului;
b) momentul de timp la care s-a făcut observația;
c) pista de aterizare;
d) condițiile semnificative la suprafața pistei şi, după caz, starea acțiunii de frânare;
e) schimbări în starea operațională a mijloacelor de navigație aeriană, dacă este cazul;
f) întârzierea în zonă de aşteptare, dacă este cazul;
g) viteza şi direcția vântului la suprafață; viteza maximă a vântului, dacă este cazul;
h) vizibilitatea şi, acolo unde este disponibilă, distanța vizuală în lungul pistei (RVR);
i) fenomene meteorologice de timp prezent;
j) norii sub 1500 m (5000 ft) sau sub cea mai ridicată altitudine minimă de sector dacă aceasta este mai mare de 1500 m; norii Cumulonimbus; vizibilitatea verticală, dacă este disponibilă, în cazul în care cerul este invizibil;

Notă: Se va avea în vedere că elementele precizate la h), i) şi j) se înlocuiesc prin abrevierea “CAVOK” oricând sunt îndeplinite condițiile specifice precizate prin reglementările naționale aplicabile elaborate în conformitate cu Manualul procedurilor pentru serviciile de navigație aeriană – Managementul traficului aerian, PANS-ATM, ICAO Doc 4444, Cap. 11.

k) temperatura aerului;
l) temperatura punctului de rouă;
m) valoarea calajului altimetric QNH;
n) informații suplimentare privind fenomenele recente semnificative din punct de vedere operațional şi, dacă este necesar, forfecarea vântului;
o) prognoza de tip tendință, dacă este disponibilă; şi
p) notificări asupra mesajelor SIGMET în vigoare.

Emisiunile radio ale serviciului de informare automată prin voce în zona terminală (ATIS-voce) *(paragraful 4.3.4)*:

Prin paragraful 4.3.4.1 se impune ca emisiunile radio ale serviciului de informare automată prin voce în zona terminală (ATIS-voce) trebuie furnizate la aeroromurile la care există necesitatea de a se reduce încărcarea comunicaților pe canalele VHF de comunicații aer-sol ale serviciilor de trafic aerian. Atunci când sunt furnizate, ele trebuie să conțină:

a) o emisiune radio în folosul aeronavelor care sosesc; sau
b) o emisiune radio în folosul aeronavelor care pleacă; sau

c) o emisiune radio în folosul atât al aeronavelor care sosesc cât şi al celor care pleacă; sau
d) două emisiuni radio destinate aeronavelor care sosesc, respectiv care pleacă, pentru acele aerodromuri unde o singură emisiune destinată atât sosirilor cât şi plecărilor ar fi excesiv de lungă.

Totodată, prin paragraful 4.3.4.2, se impune ca pentru emisiunile ATIS-voce trebuie utilizată, oricând este posibil, o frecvență VHF discretă. În cazul în care nu este disponibilă o frecvență discretă, transmisiunea se poate face utilizând canalul (canalele) radio de voce asociate mijlocului (mijloacelor) de navigație aeriană celui(celor) mai potrivit(e) din zona terminală, de preferință VOR, cu condiția ca acoperirea şi nivelul de înțelegere să fie adecvate, precum şi ca identificarea mijlocului de navigație aeriană să fie secvențială față de emisiunea radio, astfel încât emisiunea radio să nu fie acoperită, iar prin paragraful 4.3.4.3 se impune interdicția ca nu se transmit emisiuni ATIS-voce pe canalul de voce al unui mijloc ILS

Prin paragraful 4.3.4.4 se precizează că ori de câte ori se furnizează serviciu ATIS-voce, emisiunea radio trebuie să fie continuă şi repetitivă, iar prin paragraful 4.3.4.5 se impune ca în orice situație în care mesajul ATIS nu a fost întocmit de către unitatea/ unitățile de trafic aerian implicate în furnizarea către aeronave a informațiilor referitoare la apropiere, aterizare şi decolare, atunci informațiile conținute în emisiunea ATIS actuală trebuie să fie transmise imediat spre ştiință unității/ unităților de trafic aerian implicate.

Şi pentru emisiunile ATIS-voce furnizate la aerodromurile desemnate a fi utilizate de servicii aeriene internaționale se impune prin paragraful 4.3.4.6 ca acestea trebuie să fie disponibile în limba engleză, iar prin paragraful 4.3.4.7 se impune ca în situațiile în care aceste servicii sunt disponibile emisiuni ATIS-voce atât în limba engleză cât şi în limba română, ele trebuie să utilizeze câte un canal discret de emisie pentru fiecare limbă în parte.

Prin paragraful 4.3.4.8 se recomandă ca mesajul emisiunii ATIS-voce să nu depăşească, în măsura posibilului, 30 de secunde, acordându-se atenție ca înțelegerea sa să nu fie afectată de viteza de transmitere sau de semnalul de identificare a mijlocului de navigație aeriană utilizat pentru transmisia ATIS. Trebuie ca mesajul emisiunii ATIS-voce să aibe în vedere performanțele umane potrivit indicațiilor Manualului de pregătire asupra factorilor umani, ICAO Doc 9683.

Notă. – Cerințele comune care se aplică furnizării serviciului ATIS atât prin voce cât şi data link sunt în secțiunea 4.3.6 a capitolului 4 din reglementarea de aeronautică civilă RACR - ATS.

Serviciul de informare automată prin data link în zona terminală (D-ATIS) *(paragraful 4.3.5)*

În paragraful 4.3.5.1 se prevede ca atunci când serviciul D-ATIS suplimentează disponibilitatea existentă a serviciului ATIS-voce, informațiile trebuie să fie

identice atât în conținut cât şi în format față de emisiunea ATIS-voce respectivă, iar în paragraful 4.3.5.1.1 se impune ca în scopul menținerii aceluiaşi indicativ pentru un mesaj ATIS, în situațiile în care se includ informații meteorologice măsurate în timp real (instantanee) dar valorile elementelor meteorologice nu trec prin pragurile stabilite de criteriile corespunzătoare unei modificări semnificative, conținutul mesajului ATIS trebuie să rămână identic. Criteriile modificărilor semnificative se stabilesc prin reglementările naționale aplicabile, elaborate potrivit Anexei 3 OACI, Meteorologia aeronautică, paragraful 4.3.4.

În paragraful 4.3.5.2 se prevede ca atunci când D-ATIS suplimentează disponibilitatea existentă a serviciului ATIS-voce iar serviciul ATIS necesită actualizare, D-ATIS şi ATIS-voce trebuie să fie actualizate simultan, potrivit prevederilor şi indicațiilor Manualului aplicațiilor prin data link în serviciile de trafic aerian, ICAO Doc 9694, precum şi cerințelor tehnice pentru D-ATIS din Anexa 10 OACI, Comunicațiile aeronautice, Vol. III, Partea I, Cap. 3.

Serviciul de informare automată prin voce şi/sau data link în zona terminală *(paragraful 4.3.6 din capitolul 4 al RACR - ATS) (paragraful 4.3.6):*

Prin paragraful 4.3.6.1 se impune ca ori de câte ori se furnizează serviciu ATIS-voce şi/sau D-ATIS:

a) mesajul transmis trebuie să se refere la un singur aerodrom;
b) mesajul transmis trebuie să fie actualizat imediat ce apare o modificare semnificativă;
c) întocmirea şi distribuirea mesajului ATIS constituie responsabilitatea serviciilor de trafic aerian;
d) mesajele ATIS individuale trebuie să fie identificate printr-un indicativ sub forma unei litere din alfabetul de pronunțare specific OACI (*„alpha”, „bravo”, „charlie”*, etc). Indicativele asociate mesajelor ATIS consecutive trebuie să păstreze ordinea alfabetică;
e) aeronava trebuie să confirme recepționarea mesajului la stabilirea legăturii de comunicații cu unitatea ATS care furnizează serviciul de control de apropiere sau cu turnul de control la aerodrome, potrivit circumstanțelor;
f) atunci când răspunde mesajului potrivit prevederii e) de mai sus sau, în cazul unei aeronave care soseşte, la un alt moment ce poate fi prestabilit de către serviciul de control al traficului aerian, unitatea ATS corespunzătoare trebuie să transmită aeronavei valoarea actualizată a calajului altimetric QNH; şi
g) informațiile meterologice trebuie să fie preluate din mesajele locale regulate de observații meteorologice sau din mesajele speciale de observații meteorologice.

Potrivit reglementărilor naționale aplicabile, elaborate în conformitate cu Anexa 3 OACI, Meteorologia aeronautică, secțiunile 4.5 şi 4.7, valorile direcției şi vitezei vântului la suprafață, respectiv distanței vizuale în lungul pistei (RVR) se mediază pe 2 minute, respectiv, 1 minut. Informațiile despre vânt trebuie să se refere la condițiile în lungul pistei, pentru aeronavele la decolare, respectiv la condițiile în zona de contact cu pista, pentru aeronavele la aterizare. Exemple pentru mesajul

local regulat de observații meteorologice, inclusiv intervalele şi acuratețea pentru fiecare element, precum şi criterii suplimentare pentru mesajul local regulat de observații meteorologice se stabilesc în reglementările naționale aplicabile, în conformitate cu prevederile Anexei 3 OACI, Meteorologia aeronautică, Appendix 2, respectiv Cap. 4 şi Attachement 3.

Atunci când schimbarea rapidă a condițiilor meteorologice face inadecvată includerea mesajului meteorologic în ATIS, mesajele ATIS trebuie să indice faptul că informațiile meteorologice relevante urmează a fi comunicate la contactul inițial cu unitatea de trafic aerian corespunzătoare, astfel cum este prevăzut de paragraful 4.3.6.2 .

Totodată, prin paragraful 4.3.6.3 se precizează că nu este necesar ca informațiile conținute într-un mesaj ATIS actual, a cărui recepție a fost confirmată de aeronava implicată, să mai fie incluse într-o transmisie direcționată către aeronava respectivă, cu excepția valorii calajului altimetric, care trebuie să fie furnizată în conformitate 0 f).

De asemenea, prin paragraful 4.3.6.4 se impune că dacă aeronava confirmă recepționarea unui mesaj ATIS care nu mai este actual, atunci orice element din mesaj care necesită actualizare trebuie să fie comunicat fără întârziere aeronavei.

Prin paragraful 4.3.6.5 se impune ca, conținutul mesajului ATIS trebuie menținut, de regulă, cât mai succint posibil. Informațiile suplimentare față de cele precizate la 0- 0, de ex. informații care sunt deja disponibile prin AIP România şi mesajele NOTAM, se includ numai în cazuri bine justificate de situații excepționale.

ATIS pentru aeronavele care sosesc şi care pleacă *(paragraful 4.3.7)**:***

Mesajele ATIS care conțin informații atât pentru sosire cât şi pentru plecare trebuie să cuprindă următoarele elemente, în ordinea precizată, în măsura în care furnizarea informațiilor respective se prevede prin EUR-ANP:

a) numele aerodromului;
b) indicativul procedurii de sosire şi/sau plecare;
c) tipul contractului, dacă comunicația este prin D-ATIS;
d) indicativul mesajului ATIS;
e) momentul de timp al observației, dacă este cazul;
f) procedura/ procedurile de apropiere a fi anticipate de aeronavele care sosesc;
g) pista/ pistele în serviciu; starea vreunui element restrictiv ce ar putea constitui un pericol potențial, după caz;
h) condițiile semnificative ale stării pistei/ pistelor şi, dacă este cazul, starea acțiunii de frânare;
i) întârzierea care trebuie anticipată în zonă de aşteptare, dacă este cazul;
j) nivelul de tranziție;
k) alte informații esențiale din punct de vedere operațional;

l) viteza şi intensitatea vântului la suprafață, inclusiv variațiile semnificative şi, în caz că sunt disponibili senzori de vânt instalați special pe secțiuni ale pistei(lor) în serviciu iar aceste informații sunt necesare operatorilor, se va indica pista şi secțiunea pistei la care se referă informațiile respective despre vânt;

m) valorile vizibilității şi, dacă este cazul, RVR;

n) fenomenele meteorologice de timp present;

o) norii sub 1500 m (5000 ft) sau sub cea mai ridicată altitudine minimă de sector, dacă este mai mare de 1500 m; norii Cumulonimbus; atunci când cerul este invizibil, vizibilitatea verticală, dacă este disponibilă;

Se va avea în vedere că elementele precizate la m), n) şi o) se înlocuiesc prin abrevierea "CAVOK" ori de câte ori sunt îndeplinite condițiile specifice precizate prin reglementările naționale aplicabile, elaborate potrivit prevederilor Manualului procedurilor pentru serviciile de navigație aeriană – Managementul traficului aerian, PANS-ATM, ICAO Doc 4444, Cap. 11.

p) temperatura aerului;

q) temperatura punctului de rouă;

r) valoarea calajului altimetric (calajelor altimetrice);

s) orice informații disponibile privind fenomenele meteorologice semnificative în zonele de apropiere şi urcare după decolare, inclusiv forfercarea vântului, precum şi informații semnificative din punct de vedere operațional asupra fenomenelor recente;

t) prognoza de tip tendință, dacă este disponibilă; şi

u) instrucțiuni specifice ATIS.

ATIS pentru aeronavele care sosesc *(paragraful 4.3.8)**:***

Mesajele ATIS care conțin informații destinate numai sosirii aeronavelor trebuie să conțină următoarele elemente de informare, în ordinea precizată, în măsura în care furnizarea informațiilor respective se prevede prin EUR-ANP:

a) numele aerodromului;

b) indicativul procedurii de sosire;

c) tipul contractului, dacă comunicația este prin D-ATIS;

d) indicativul mesajului ATIS;

e) momentul de timp al observației, dacă este cazul;

f) procedura/ procedurile de apropiere a fi anticipate de aeronavele care sosesc;

g) pista/ pistele în serviciu pentru aterizare; starea vreunui element restrictiv ce ar putea constitui un pericol potențial, după caz;

h) condițiile semnificative ale stării pistei/ pistelor a fi folosite la aterizare şi, dacă este cazul, starea acțiunii de frânare;

i) întârzierea care trebuie anticipată în zonă de aşteptare, dacă este cazul;

j) nivelul de tranziție;

k) alte informații esențiale din punct de vedere operațional;

l) viteza şi intensitatea vântului la suprafață, inclusiv variațiile semnificative şi, în caz că sunt disponibili senzori de vânt instalați special pe secțiuni ale pistei(lor) în serviciu iar aceste informații sunt necesare operatorilor, se va indica pista şi secțiunea pistei la care se referă informațiile respective despre vânt;

m) valorile vizibilității şi, dacă este cazul, RVR;

n) fenomenele meteorologice de timp present;

o) norii sub 1500 m (5000 ft) sau sub cea mai ridicată altitudine minimă de sector, dacă este mai mare de 1500 m; norii Cumulonimbus; atunci când cerul este invizibil, vizibilitatea verticală, dacă este disponibilă;

Se va avea în vedere că elementele precizate la m), n) şi o) se înlocuiesc prin abrevierea "CAVOK" ori de câte ori sunt îndeplinite condițiile specifice precizate prin reglementările naționale aplicabile, elaborate potrivit prevederilor Manualului procedurilor pentru serviciile de navigație aeriană – Managementul traficului aerian, PANS-ATM, ICAO Doc 4444, Cap. 11.

p) temperatura aerului;

q) temperatura punctului de rouă;

r) valoarea calajului altimetric (calajelor altimetrice);

s) orice informații disponibile privind fenomenele meteorologice semnificative în zonele de apropiere şi urcare după decolare, inclusiv forfercarea vântului, precum şi informații semnificative din punct de vedere operațional asupra fenomenelor recente;

t) prognoza de tip tendință, dacă este disponibilă; şi

u) instrucțiuni specifice ATIS.

ATIS pentru aeronavele care pleacă *(paragraful 4.3.9):*

Mesajele ATIS care conțin informații destinate numai sosirii trebuie să conțină următoarele elemente de informare, în ordinea precizată, în măsura în care furnizarea informațiilor respective se prevede prin EUR-ANP:

a) numele aerodromului;

b) indicativul procedurii de plecare;

c) tipul contractului, dacă comunicația este prin D-ATIS;

d) indicativul mesajului ATIS;

e) momentul de timp al observației, dacă este cazul;

f) pista/ pistele în serviciu pentru decolare; starea vreunui element restrictiv ce ar putea constitui un pericol potențial, după caz;

g) condițiile semnificative ale stării pistei/ pistelor a fi folosite la decolare şi, dacă este cazul, starea acțiunii de frânare;

h) întârzierea care trebuie anticipată înaintea decolării, dacă este cazul;

i) nivelul de tranziție;

j) alte informații esențiale din punct de vedere operațional;

k) viteza şi intensitatea vântului la suprafață, inclusiv variațiile semnificative şi, în caz că sunt disponibili senzori de vânt instalați special pe secțiuni ale pistei(lor)

în serviciu iar aceste informații sunt necesare operatorilor, se va indica pista şi secțiunea pistei la care se referă informațiile respective despre vânt;

l) valorile vizibilității şi, dacă este cazul, RVR;

m) fenomenele meteorologice de timp present;

n) norii sub 1500 m (5000 ft) sau sub cea mai ridicată altitudine minimă de sector, dacă este mai mare de 1500 m; norii Cumulonimbus; atunci când cerul este invizibil, vizibilitatea verticală, dacă este disponibilă;

Notă: Se va avea în vedere că elementele precizate la m), n) şi o) se înlocuiesc prin abrevierea "CAVOK" ori de câte ori sunt îndeplinite condițiile specifice precizate prin reglementările naționale aplicabile, elaborate potrivit prevederilor Manualului procedurilor pentru serviciile de navigație aeriană – Managementul traficului aerian, PANS-ATM, ICAO Doc 4444, Cap. 11.

o) temperatura aerului;

p) temperatura punctului de rouă;

q) valoarea calajului altimetric (calajelor altimetrice);

r) orice informații disponibile privind fenomenele meteorologice semnificative în zonele de apropiere şi urcare după decolare, inclusiv forfercarea vântului, precum şi informații semnificative din punct de vedere operațional asupra fenomenelor recente;

s) prognoza de tip tendință, dacă este disponibilă; şi

t) instrucțiuni specifice ATIS.

La cererea pilotului, unitatea de trafic aerian în cauză trebuie transmită mesajul/ mesajele OFIS corespunzătoare.

Emisiunile radio VOLMET şi serviciul D-VOLMET

Trebuie furnizate emisiuni radio VOLMET HF şi/sau VHF şi/sau serviciu D-VOLMET potrivit Planului European pentru Navigația Aeriană al Organizației Aviației Civile Internaționale, EUR-ANP, atunci când s-a determinat pe baza acordului regional pentru navigația aeriană că există cerințe în acest sens. Detalii cu privire la emisiunile VOLMET şi serviciul D-VOLMET, se stabilesc în reglementările naționale aplicabile, elaborate potrivit prevederilor Anexei 3 OACI, Meteorologia aeronautică, secțiunile 11.5 şi 11.6.

Emisiunile VOLMET trebuie să utilizeze frazeologia standard pentru radiotelefonie, potrivit reglementărilor naționale, instrucțiunilor şi procedurilor aplicabile, elaborate în conformitate cu indicațiile prevăzute în Manualul coordonării între serviciile de trafic aerian, serviciile de informare aeronautică şi serviciile meteorologice aeronautice, anexa 1, ICAO Doc 9377.

RACR – ATS Supliment C: Emisiunile radio ale aeronavelor de informare a traficului (TIBA) şi proceduri operaționale asociate:
Notă: Prezentul Supliment C la RACR-ATS constituie îndrumare relativ la prevederile RACR-ATS Cap. 4, secțiunea 4.2.2.

Introducerea şi aplicabilitatea emisiunilor (partea 1 Supliment):

Emisiunile radio ale aeronavelor de informare a traficului (TIBA, *Traffic Information Broadcasts by Aircraft*) sunt menite a permite transmiterea dinspre piloți a unor rapoarte şi informații suplimentare relevante, cu caracter consultativ, în scopul informării piloților altor aeronave aflate în vecinătate, pe o frecvență de radiocomunicații aeronautice VHF desemnată.

Emisiunile TIBA trebuie să fie introduse de către serviciile de trafic aerian doar atunci când este necesar şi numai ca măsură temporară.

Se recomandă ca aceste proceduri de emisie să fie puse în aplicare în spații aeriene desemnate, unde:

a) apare necesitatea suplimentării informațiilor asupra pericolelor de coliziune, furnizate de serviciile de trafic aerian în afara spațiului controlat; sau
b) apare o întrerupere temporară a serviciilor de trafic aerian normale.

Asemenea spații aeriene se identifică de către unitățile de trafic aerian responsabile pentru furnizarea serviciilor de trafic aerian în zonele respective, apelând, în caz că este necesar, şi la sprijinul Biroului Regional OACI. Spațiile aeriene respective se desemnează cu acordul autorității aeronautice de supraveghere şi se publică în AIP România sau prin NOTAM, împreună cu frecvența de radiocomunicații aeronautice VHF asociată, formatul mesajelor şi procedurile care trebuie utilizate. În cazul în care în situația precizată la 0 a) sunt implicate mai multe state, se recomandă ca acest spațiu aerian să fie desemnat prin acord regional pentru navigația aeriană, precum şi ca autoritățile implicate să colaboreze în vederea publicării informațiilor relevante în Procedurile OACI regionale suplimentare, ICAO Doc. 7030 (pentru regiunea ICAO EUR).

Atunci când se desemnează un spațiu aerian în sensul prezentelor prevederi, se recomandă ca autoritățile implicate să stabilească date în vederea revizuirii aplicabilității desemnării respective, la intervale de timp care să nu depăşească 12 luni.

Detalii privind emisiunile (partea 2 Supliment):

Frecvența de radiocomunicații aeronautice VHF a fi utilizată (paragraful 2.1):

Frecvența de radiocomunicații aeronautice VHF care trebuie utilizată se stabileşte şi se comunică la nivel regional potrivit reglementărilor specifice aplicabile. Totuşi, pentru cazul întreruperii temporare a serviciilor de trafic în spațiul aerian controlat, administrația serviciilor de trafic aerian, cu acordul autorității aeronautice de supraveghere, poate stabili şi comunica o frecvență VHF care să fie utilizată în cuprinsul spațiului aerian respectiv pentru furnizarea serviciilor de trafic aerian în asemenea situații.

Acolo unde se utilizează o frecvență VHF pentru comunicațiile aer-sol cu serviciile de trafic aerian iar aeronava nu are decât două seturi radio VHF

operabile, se recomandă ca unul dintre acestea să fie acordat pe frecvența unității ATS corespunzătoare, iar celălalt pe frecvența TIBA.

Ascultarea de veghe (paragraful 2.2):

Se recomandă să se mențină ascultare de veghe pe frecvența TIBA cu 10 minute înainte de intrarea în spațiul aerian desemnat şi până la ieşirea din acest spațiu. Se recomandă ca, pentru o aeronavă care decolează de pe un aerodrom localizat în cuprinsul spațiului aerian desemnat, ascultarea de veghe să înceapă deîndată ce este posibil după decolare şi să fie menținută până la părăsirea spațiului în cauză.

Momentul (timpul) emisiei (paragraful 2.3):

Se recomandă ca o emisie TIBA să fie realizată:

a) cu 10 minute înainte de intrarea în spațiul aerian desemnat sau, în cazul unei aeronave care decolează de la un aerodrom aflat între limitele laterale ale spațiului aerian desemnat, deîndată ce este posibil după decolare;
b) cu 10 minute înainte de traversarea unui punct de raport;
c) cu 10 minute înainte de intersectarea sau de intrarea pe o rută ATS;
d) la intervale de 20 de minute între punctele de raport îndepărtate;
e) cu 2 – 5 minute în prealabil, dacă este posibil, înainte de a schimba nivelul de zbor;
f) la momentul efectuării unei schimbări a nivelului de zbor; şi
g) în orice alt moment considerat necesar de către pilot.

Formatul unei emisiuni TIBA (paragraful 2.4):

Frazeologia indicată în această secțiune este, potrivit regulilor aviației civile internaționale, în limba engleză.

Emisiunile TIBA, altele decât cele care indică schimbarea nivelului de zbor, de exemplu cele precizate la para. 0 a), b), c), d) şi g), trebuie să aibă următorul format:

'*ALL STATIONS*' (apelativ necesar pentru a identifica o emisiune de informare a traficului TIBA);

(identificatorul/ apelativul în radiocomunicații al aeronavei) – poate fi, după caz, numărul cursei, înmatricularea, alt identificator;

'*FLIGHT LEVEL*' (+ nivelul de zbor); sau '*CLIMBING* TO FLIGHT LEVEL*' (+ nivelul de zbor);

(direcția);

(ruta ATS); sau *'DIRECT FROM'* (poziția) *'TO'* (poziția);

'*POSITION*' (poziția**) *'AT'* (momentul de timp);

'*ESTIMATING*' (următorul punct de raport, sau punct de intersectare sau de intrare pe o rută ATS) *'AT'* (momentul de timp);

(identificatorul/ apelativul în radiocomunicații al aeronavei);

'*FLIGHT LEVEL*' (nivelul de zbor);

(direcția)

Exemplu fictiv:

" ALL STATIONS WINDAR 671 FLIGHT LEVEL 350 NORTHWEST BOUND DIRECT FROM PUNTA SAGA TO PAMPA POSITION 5040 SOUTH 2010 EAST AT 2358 ESTIMATING CROSSING ROUTE LIMA THREE ONE AT 4930 SOUTH 1920 AST AT 0012 WINDAR 671 FLIGHT LEVEL 350 NORTHWEST BOUND OUT"

Înainte de schimbarea nivelului de zbor, o emisiune (la care se face referire în para. 0 e)) trebuie să aibă următoarea formă:

'*ALL STATIONS'* (apelativ necesar pentru a identifica o emisiune de informare a traficului TIBA);

(identificatorul/ apelativul în radiocomunicații al aeronavei) – poate fi, după caz, numărul cursei, înmatricularea, alt identificator în radiofonie;

(direcția);

(ruta ATS); sau *'DIRECT FROM'* (poziția) *'TO'* (poziția);

'*LEAVING FLIGHT LEVEL'* (+ nivelul de zbor) *'FOR FLIGHT LEVEL'* (+ nivelul de zbor) *'AT'* (poziția şi timpul);

Cu excepția situației precizate la 0, o emisiune la momentul schimbării nivelului de zbor (potrivit 0 f)) trebuie să aibă următoarea formă:

'*ALL STATIONS'*;

(identificatorul/ apelativul în radiocomunicații al aeronavei);

(direcția);

(ruta ATS); sau *'DIRECT FROM'* (poziția) *'TO'* (poziția);

'*LEAVING FLIGHT LEVEL'* (+ nivelul de zbor) *'NOW FOR FLIGHT LEVEL'* (+ nivelul de zbor);

urmat de:

'*ALL STATIONS'*;

(identificatorul/ apelativul în radiocomunicații al aeronavei);

'*MAINTAINING FLIGHT LEVEL*' (+ nivelul de zbor);

Paragraful 2.4.4 din Sullimentul C, impune ca emisiunile TIBA pentru raportarea unei schimbări temporare a nivelului de zbor în scopul evitării unui risc iminent de coliziune trebuie să aibă următoarea formă:

'*ALL STATIONS'*;

(identificatorul/ apelativul în radiocomunicații al aeronavei);

'*LEAVING FLIGHT LEVEL'* (+ nivelul de zbor) *'NOW FOR FLIGHT LEVEL'* (+ nivelul de zbor);

urmat, de îndată ce este posibil, de:

'*ALL STATIONS'*;

(identificatorul/ apelativul în radiocomunicații al aeronavei);
'*RETURNING TO FLIGHT LEVEL'* (+ nivelul de zbor) *'NOW'*

Confirmarea emisiunilor (paragraful 2.5):

Se recomandă ca recepția emisiunilor TIBA să nu fie confirmată, cu excepția cazurilor când se percepe un risc de coliziune.

Proceduri operaționale asociate (partea 3 Supliment):

Schimbări ale nivelului de zbor (paragraful 3.1):

Se recomandă să nu fie efectuate schimbări ale nivelului de zbor în interiorul spațiului aerian desemnat, cu excepția cazurilor când acest lucru este considerat necesar de către piloți în scopul evitării conflictelor de trafic, a unor fenomene meteorologice sau din orice alte motive operaționale pertinente.

Atunci când schimbarea nivelului de zbor nu poate fi evitată, se recomandă activarea pe durata schimbării nivelului a tuturor dispozitivelor luminoase ale aeronavei care ar îmbunătăți posibilitatea de detectare vizuală a aeronavei.

Evitarea coliziunilor (paragraful 3.2):

Dacă, la recepționarea unei emisiuni de informare a traficului de la altă aeronavă, pilotul decide că este necesară o acțiune imediată pentru evitarea unui risc iminent de coliziune şi această acțiune nu poate fi efectuată în conformitate cu regulile şi procedurile naționale aplicabile elaborate potrivit Anexei 2 OACI, Regulile aerului, se recomandă ca pilotul să întreprindă următoarele acțiuni:

a) Cu excepția cazului când o manevră alternativă pare a fi mai adecvată, să coboare imediat 150 m (500 ft), ori 300 m (1000 ft) în cazul zborului peste FL 290 într-o zonă unde se aplică eşalonarea pe verticală de minimum 600 m (2000 ft);
b) Să activeze toate dispozitivele luminoase ale aeronavei care ar îmbunătăți posibilitatea de detectare vizuală a aeronavei;
c) Să răspundă la recepționarea TIBA, deîndată ce este posibil, indicând acțiunile întreprinse;
d) Să informeze despre acțiunile întreprinse pe frecvența ATS corespunzătoare; şi
e) Deîndată ce acest lucru devine posibil, să revină la nivelul normal de zbor, notificând această acțiune pe frecvența ATS corespunzătoare.

***Procedurile normale de raportare a poziției* (paragraful 3.3):**

Se recomandă ca procedurile normale de raportare a poziției să fie continuate permanent, indiferent de orice acțiune întreprinsă pentru a iniția sau a confirma o

emisiune de informare a traficului.

Pe rutele unde sunt stabilite puncte obligatorii de raport, pilotul comandant de bord va transmite un raport de poziție în momentul survolarii fiecaruia din aceste puncte.
Organul de trafic aerian poate solicita aeronavei, în funcție de nevoile siguranței circulației aeriene, rapoarte de poziție suplimentare (linie de poziție, radial VOR etc).
NOTĂ: *Dacă o aeronava care trebuia să dea un raport de poziție la un punct obligat de raport nu a făcut nici o comunicare, la 3 (trei) minute după ora estimată transmisă prin ultimul raport, organul de trafic aerian este obligat să solicite echipajului raportarea poziției sale.*
Pe rutele unde nu sunt stabilite puncte obligate de raport, rapoartele de poziție se vor transmite de către pilotul comandant de bord la trecerea mijloacelor de radionavigație sau cel puțin la cinsprezece minute de zbor - dacă ruta nu este marcată cu mijloace de radionavigație.
Organul de trafic aerian poate solicita, în funcție de nevoile siguranței aeriene, rapoarte de poziție suplimentare, la intervale de timp mai scurte.
În cazul supravegherii cu radar a rutei urmate de aeronavă, organul de trafic aerian poate cere echipajelor reducerea numărului rapoartelor de poziție stabilite (la unele puncte obligate de raport, linii de poziție sau intervale de timp) cu condiția asigurării securității zborurilor.
Rapoartele de poziție vor fi transmise organului de dirijare şi control al traficului, în al cărui spațiu aerian se găsesc aeronavele.
NOTĂ: *a) în cazul când organele de trafic aerian constata ca aeronava se abate de la rută, la indicațiile acestora, pilotul comanadant de bord va lua imediat măsuri de a reveni pe rută în cel mai scurt timp;*
b) în cazul când viteza adevarată medie la nivelul de croazieră între punctele obligate de raport diferă cu peste +/-5%, în raport cu viteza indicată în planul de zbor, pilotul comandant de bord va comunica acest fapt organului de trafic în a cărui dirijare se găseşte.
c) în cazul în care ora prevăzută (estimata) de survolare a punctelor obligate de raport sau ora estimată de sosire la aerodrom depaşeste o eroare de +/- 3 minute, ora prevăzută corecta va fi comunicată de către pilotul comandant de bord organului de trafic aerian în cel mai scurt timp posibil.

Conținutul unui raport de poziție

Un raport de poziție transmis de aeronava va trebui să conțină următoarele elemente:

- identitatea aeronavei;
- poziția (locul);
- ora survolării punctului;
- nivelul (altitudinea) de zbor;
- poziția viitoare şi ora de survol a viitorului punct obligat de raport.

NOTĂ: *Aeronavele care zboară într-un spațiu aerian acoperit radar pot omite elementele înscrise la alineatul 5. Ora estimată de survol a punctului limita de transfer, ca element al mesajului de pregătire a transferului, va fi calculată de organul de trafic predator.*

Raportul de poziție va fi completat la cererea organului de dirijare şi control, a intreprinderii de transport

aerian, la inițiativa pilotului comandant de bord sau la punctele obligatorii de raport cu:

a) Informații asupra zborului privind:
   - ora estimată de sosire la destinație;
   - autonomia de zbor (elemente interesând întreprinderea de transport aerian)

b) Informații meteorologice din zbor privind:
   - temperatura aerului;
   - vântul;
   - turbulența;
   - givrajul aeronavei;
   - informații suplimentare de natura meteorologică (interesând organele de trafic şi cele meteorologice)

Un raport de poziție completat cu conform alineatelor a) şi b) (cu toate sau numai o parte din ele), devine „raport asupra zborului”.
Datele se vor înscrie de către pilot în formularul AIREP primit de la organele de trafic, şi se vor preda după zbor acestora.
Observațiile meteorologice făcute de echipaje pe timpul executării fazelor de apropiere pentru aterizare sau de îndepartare după decolare vor fi raportate, cât mai curand posibil, organelor de trafic aerian.
Organele de trafic aerian vor comunica fără întârziere către Centrul meteorologic (stația meteorologică) toate datele meteorologice primite de la aeronavele aflate în zbor.

1.7 SANCȚIUNI

Stabilirea şi sancționarea contravențiilor în domeniul operării stațiilor de radiocomunicații (HG nr. 236 din 16 februarie 2006) privind stabilirea şi sancționarea contravențiilor în domeniul operării stațiilor de radiocomunicații

Hotărârea Guvernului nr. 236 din 2006, publicată în Monitorul Oficial nr. 181/24.02.2006, astfel cum se precizează în art. 1, alin. (1) are ca scop stabilirea cadrului legal pentru desfăşurarea activității de control al persoanelor care operează stații de radiocomunicații din România, precum şi sancționarea contravențiilor din domeniul operării stațiilor de radiocomunicații.

Contravențiile în domeniul operării stațiilor de radiocomunicații sunt precizate în art. 2 al hotărârii si sunt constituie din următoarele fapte:

a) operarea în vederea coordonării activității de radiocomunicații sau operarea stațiilor de radiocomunicații, după caz, aparținând serviciilor mobil maritim şi pe căile de navigație interioară, fix şi mobil aeronautic, mobil terestru, amator de către persoane care nu dețin ori cărora le-au fost suspendate certificatele de operator de stații de radiocomunicații/autorizațiile în serviciul de amator eliberate, în conformitate cu reglementările în vigoare;
b) operarea unei stații de radiocomunicații aparținând serviciilor mobil maritim şi pe căile de navigație interioară, fix şi mobil aeronautic, mobil terestru, amator fără a deține certificatul corespunzător de operator/autorizația în serviciul de amator, cu excepția cazurilor prevăzute de reglementările legale în vigoare;
c) nerespectarea regulilor de procedură a desfăşurării traficului de radiocomunicații;
d) transmiterea sau acordarea permisiunii de a transmite semnale ori mesaje neidentificabile de la stațiile de radiocomunicații, precum şi de semnale false, înşelătoare sau alte semnale neautorizate, neemiterea indicativului de apel, cu excepția cazurilor prevăzute de reglementările legale în vigoare;
e) intrarea în legătură cu stații de radiocomunicații care nu sunt corespondenți autorizați ai rețelei, precum şi cu stații de radiocomunicații care nu îşi dau indicativul de apel, cu excepția situațiilor de primejdie stabilite prin alte acte normative în vigoare;
f) transmiterea de corespondență cu alt caracter decât cel prevăzut în Regulamentul personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România şi Regulamentul de radiocomunicații pentru serviciul de amator din România, emise de Inspectoratul General pentru Comunicații şi Tehnologia Informației, sau omiterea sesizării organelor competente în cazul recepționării acesteia, cu excepția situațiilor de primejdie stabilite prin alte acte normative în vigoare;
g) nerespectarea regulilor privind emisiunile de încercare şi reglaj, prevăzute în alte acte normative în vigoare;
h) interferarea în mod voit a traficului altor stații de radiocomunicații;
i) nerespectarea normelor privind evidența activităților stațiilor de radiocomunicații;
j) operarea unei stații de radiocomunicații a cărei funcționare nu este autorizată conform reglementărilor în vigoare sau care are autorizația suspendată;

k) neacceptarea sau obstrucționarea efectuării controlului de către personalul împuternicit al Inspectoratului General pentru Comunicații şi Tehnologia Informației, în conformitate cu prevederile legale în domeniu;
l) neacceptarea sau obstrucționarea acțiunilor de sigilare, întreprinse, în condițiile legii, de către personalul împuternicit al Inspectoratului General pentru Comunicații şi Tehnologia Informației, a stațiilor de radiocomunicații care nu funcționează potrivit prevederilor legale în vigoare.

Sancțiunile aplicabile faptelor prevăzute în art. 2 din hotărâre, ca reprezentând contravenții sunt precizate în art. 3 alin. (1) din HG nr. 236/2006, constau în amenzi si se prezintă după cum urmează:
a) Pentru faptele prevăzute la lit. a), c), e), f), g) şi i), cu amendă de la 500 lei (RON) la 1.300 lei (RON);
b) Pentru faptele prevăzute la art. 2 lit. b), d) şi j), cu amendă de la 1.300 lei (RON) la 2.000 lei (RON);
c) Pentru faptele prevăzute la art. 2 lit. h), k) şi l), cu amendă de la 2.200 lei (RON) la 3.300 lei (RON).

În alin. (2) al art. 3 din hotărâre se prevede posibilitatea achitării pe loc sau în termen de 48 de ore de la data încheierii procesului-verbal ori, după caz, de la data comunicării acestuia jumătate din minimul amenzii prevăzute la alin. (1), agentul constatator făcând mențiune despre această posibilitate în procesul-verbal.

În afara sancțiunii cu amendă aplicabilă pentru faptele prevăzute în art. 2 din hotărâre, prin art. 4 se impune că amenda se aplică pentru fiecare aparat, echipament sau instalație în parte, iar în cazul repetării faptelor, agentul constatator poate propune suspendarea autorizației pentru o perioadă de până la 6 luni sau retragerea acesteia.

Tot prin această hotărâre a Guvernului, în art. 5 se precizează faptul că organ împuternicit în constatarea contravențiilor şi aplicarea sancțiunilor este Inspectoratul General pentru Comunicații şi Tehnologia Informației prin personalul împuternicit.

Având în vedere că în orice sistem democratic există posibilitatea contestațiilor efectuate la procesele verbale de constatare a contravențiilor şi în HG nr. 236/2006 se prevede aplicarea dispozițiilor Ordonanței Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 180/2002, cu modificările şi completările ulterioare, prin aceasta instituindu-se posibilitatea contravenientului de a formula contestație în termen de 15 zile de la constatarea contravenției prin semnarea procesului verbal sau comunicarea acestuia[1], contestație care se înaintează la organul constatator care are obligația de a elibera o dovadă a înregistrării contestației, pe care o înaintează judecătoriei în a cărei circumscripție a fost săvârşită contravenția[2].

[1] Art. 31 din OG nr. 2/2001 : (1) Împotriva procesului-verbal de constatare a contravenției şi de aplicare a sancțiunii se poate face plângere în termen de 15 zile de la data înmânării sau comunicării acestuia. (2) Partea vătămată poate face plângere numai în ceea ce priveşte despăgubirea, iar cel căruia îi aparțin bunurile confiscate, altul decât contravenientul, numai în ceea ce priveşte măsura confiscării.
[2] Art. 32 din OG nr. 2/2001 : (1) Plângerea însoțită de copia de pe procesul-verbal de constatare a contravenției se depune la organul din care face parte agentul constatator, acesta fiind obligat să o primească şi să înmâneze

Cap. VI „Control şi sancțiuni" din Regulamentul personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România.

Prin art. 25 din Regulament se impune ca titularul licenței de utilizare a frecvențelor radio precum şi personalul operator al stațiilor de radiocomunicații este obligat să acorde tot concursul persoanelor care efectuează controlul şi să remedieze, în termenele fixate, deficiențele constatate.

Art. 26 din regulament prevede ca abaterile de la prevederile prezentului Regulament se sancționează conform legislației privind regimul contravențiilor din domeniul operării stațiilor de radiocomunicații, precum şi a oricărui alt act normativ în vigoare.

În cazul unor abateri grave sau repetate, astfel cum impune art. 27 din regulament, IGCTI dispune, prin decizie, suspendarea pe termen limitat a dreptului de operare a stației de radiocomunicații sau retragerea definitivă a certificatului de operator, după caz.

depunătorului o dovadă în acest sens. (2) Plângerea împreună cu dosarul cauzei se trimit de îndată judecătoriei în a cărei circumscripție a fost săvârşită contravenția. (3) Plângerea suspendă executarea. Plângerea persoanelor prevăzute la art. 31 alin. (2) suspendă executarea numai în ceea ce priveşte despăgubirea sau, după caz, măsura confiscării.

PROCEDURI SPECIFICE

UTILIZATE ÎN

RADIOCOMUNICAȚIILE AERONAUTICE

PARTEA a II-a

PROCEDURI OPERAȚIONALE GENERALE ÎN RADIOCOMUNICAȚIILE AERONAUTICE

Stabilirea legăturii radiotelefonice între aeronave şi stațiile aeronautice şi între aeronave

Serviciul mobil aeronautic (comunicații aer-sol)
Organele de trafic aerian trebuie să fie dotate cu mijloace de telecomunicații directe şi sigure pentru a putea asigura aeronavelor serviciile ce le revin.

Mijloacele de telecomunicații aer-sol necesare asigurării serviciului de informare a zborurilor şi controlului regional.
Mijloacele de telecomunicații aer-sol utilizate de către centrul de informare a zborurilor sau de către controlul regional trebuie să permită comunicații bilaterale dintre aceste organe şi aeronavele în zbor echipate cu mijloace de radiocomunicații corespunzătoare, cel puțin din orice punct din regiunea de informare a zborurilor sau regiunea de control.
Mijloacele de legătură bilaterală radio din dotarea centrului de informare a zborurilor şi a controlului regional trebuie să asigure comunicații bilaterale cu aeronavele din spațiul aerian repartizat, directe, rapide şi continue, lipsite de paraziți atmosferici.
Convorbirile radio bilaterale dintre pilotul comandant de bord şi controlorul de trafic aerian trebuie să fie înregistrate magnetic pe toate frecvențele de comunicații aer-sol ce se utilizează de către organul de trafic respectiv.
Mijloacele de telecomunicații aer-sol necesare controlului de apropiere.
Mijloacele de legătură bilaterală radio aer-sol pe care le utilizează controlul de apropiere trebuie să permită stabilirea comunicațiilor bilaterale directe, rapide şi continue, lipsite de paraziți atmosferici între organul care asigură controlul de apropiere şi toate aeronavele care se găsesc sub controlul său.
În cazul când controlul de apropiere funcționează independent, pentru asigurarea comunicațiilor aer-sol se va folosi o frecvență radio special destinată acestui organ de trafic aerian. Convorbirile radio bilaterale aer-sol efectuate de controlul de apropiere vor fi înregistrate magnetic.
Mijloacele de telecomunicații aer-sol necesare controlului de aerodrom.
Mijloace de legătură bilaterală radio aer-sol pe care le utilizează organul de control de aerodrom trebuie să permită stabilirea comunicațiilor directe, rapide şi lipsite de paraziți atmosferici, între turnul de control de aerodrom şi o aeronavă care evoluează la orice distanță pe o rază de 50 km de aerodromul considerat.
În caz de nevoie se pot pune mijloace independente de legătura radio la dispoziția turnului de control pentru traficul de pe suprafața de mişcare a aerodromului. Convorbirile radio aer-sol efectuate de controlul de aerodrom vor fi înregistrate magnetic.

Serviciul fix aeronautic (comunicații sol-sol)
Rapiditatea cu care trebuie stabilite comunicațiile (legăturile de telecomunicații) sunt definite prin timp.
Astfel, în textele care urmează, expresia:
- „instantaneu” este utilizată pentru a indica comunicațiile pe căi directe (cap la cap) între controlori;
- „cincisprezece secunde” este utilizată pentru legăturile ce se pot obține printr-o comutare;
- „cinci minute” este utilizată pentru cazurile când comunicațiile (mesajele) se pot

face prin retransmitere.

***Comunicațiile Serviciului fix aeronautic aferente unui Centru regional de dirijare şi control*.**
Centrele regionale de dirijare şi control vor avea legături de telecomunicații cu rmătoarele organe:
a) centrele regionale de dirijare şi control vecine;
b) turnul (turnurile) de control de aerodrom;
c) controlurile de apropiere;
d) centrul de informare a zborurilor;
e) centrele meteorologice care deservesc centrul de informare a zborurilor sau centrul de dirijare şi control;
f) deținătorul de aeronavă (exploatantul) situat în interiorul regiunii de informare a zborurilor sau regiunii de dirijare şi control;
g) centrul de telecomunicații aeronautice care deserveşte centrul de informare a zborurilor şi centrul regional de dirijare şi control;
h) Biroul NOTAM internațional care deserveşte centrul de informare a zborurilor şi centrul regional de dirijare şi control;
i) alte organe considerate necesare.

Mijloacele de comunicații la dispoziția centrelor regionale de dirijare şi control vor cuprinde:
a) mijloace de telecomunicații, verbale, directe, cu înregistrare magnetică, a căror viteza de stabilire a legăturii să fie instantanee (interfon);
   În situația când legătura se realizează prin comutare, viteza de stabilire a legăturii trebuie să fie de maxim 15 sec. (exemplu: legăturile prin concentratoarele telefonice);
b) mijloace de telecomunicații prin teleimprimatoare, atunci când este nevoie de o informare scrisă, astfel ca viteza de transmitere să nu depăşească 5 minute din momentul depunerii mesajului la organul de origine pentru a fi transmis destinatarului. Convorbirile efectuate prin mijloacele de telecomunicații sol-sol ale centrului regional de dirijare şi control vor fi înregistrate magnetic.

Controlul de apropiere şi turnul de control de aerodrom vor avea legături de comunicații în afară de centrul regional de dirijare şi control aferent, cu următoarele organe:
a) stația meteorologică care deserveşte aerodromul respectiv;
b) centrul de telecomunicații aeronautice care deserveşte aerodromul respectiv;
c) alte organe sau servicii considerate necesare.

Mijloace de telecomunicații ale turnului şi controlului de apropiere vor fi:
- verbale, directe, a căror viteză de stabilire a legăturii să fie instantanee (interfon). În situația când legătura se realizează prin comutare, viteza de stabilire a legăturii trebuie să fie de maxim 15 sec. (exemplu: legăturile prin concentratoarele telefonice);
- prin teleimprimator, când este nevoie de informare scrisă, astfel ca viteza de transmitere să nu depăşească 5 minute din momentul depunerii mesajului pentru transmis la organul de origine şi momentul când se transmite destinatarului. Convorbirile efectuate prin mijloacele de telecomunicații sol-sol ale turnului de control de aerodrom şi ale controlului de apropiere vor fi inregistrate magnetic.

Categorii de mesaje

Denumirea mesajului	Tipul mesajului	Indicator de prioritate
MESAJELE DE URGENȚĂ		
Mesajul de alarmă	ALR	SS
Mesajul de întrerupere a comunicațiilor radio	RCF	SS
MESAJELE DE MIŞCARE ŞI CONTROL		
a) *Mesajele plan de zbor şi mesajele de actualizare asociate*		
Mesajul plan de zbor depus	FPL	FF
Mesajul de întârziere	DLA	FF
Mesajul de modificare	CHG	FF
Mesajul de anulare a planului de zbor	CNL	FF
Mesajul de decolare	DEP	FF
Mesajul de sosire	ARR	FF
b – Mesajele de coordonare		
Mesajul plan de zbor în vigoare	CPL	FF
Mesajul de estimare	EST	FF
Mesajul de coordonare	CDN	FF
Mesajul de acceptare	ACP	FF
Mesajul de confirmare logică	LAM	FF
c – Mesajele suplimentare		
Mesajul de cerere a planului de zbor	RQP	FF
Mesajul de cerere a planului de zbor suplimentar	RQS	FF
Mesajul plan de zbor suplimentar	SPL	FF
d – Mesajele de control		
Mesajul de autorizare		FF
Mesajul de transfer al controlului		FF
Mesajul de control al fluxurilor de trafic		FF
Mesajul raport de poziție şi raport din zbor		FF
MESAJELE DE INFORMARE A ZBORURILOR		
Mesajul conținând informații de trafic		FF
Mesajul conținând informații meteorologice		FF sau GG
Mesajul privind funcționarea instalațiilor aeronautice		GG
Mesajul conținând informații referitoare la starea aerodromului		GG
Mesajul de planificare preliminară		GG

Notă : Prescurtările simbolizează:
Mesajele de control – FF
Mesaje de prioritate – SS
Mesajele care conțin informații esențiale - GG

Mesajele enumerate mai jos sunt cele permise a fi transmise prin rețeaua

serviciului fix aeronautic - AFTN (circuitele telefonice de comunicație verbală directă, circuitele directe calculator-calculator, canalele de radiotelegrafie şi canalele de radiolelefonie) sau prin mijloacele serviciului mobil aeronautic - după caz. Mesajele sunt arătate pe categorii, în funcție de utilizarea lor în cadrul serviciilor de trafic aerian şi în ordinea importanței lor.

Efectuarea transmiterii următoarelor mesaje:
De primejdie, de urgență, în cazul pierderii legăturii radio
Această categorie cuprinde următoarele mesaje:

a) mesajele de pericol şi trafic de pericol, respectiv mesajele de alarmă referitoare la fazele de pericol (SS);
b) mesajele de urgență, respectiv mesajele de alarmă referitoare la fazele de alarmă sau la fazele de incertitudine (SS);
c) alte mesaje referitoare la cazuri de urgență cunoscute sau presupuse - în afara celor de la literele „a" şi „b" de mai sus - şi mesajele privind cazurile de întrerupere a comunicațiilor radio (FF sau la nevoie, superior).

Mesajul de întrerupere a comunicațiilor
Atunci când un organ de dirijare şi control constată că o aeronavă care se află în zona sa de responsabilitate are o întrerupere a comunicațiilor radio, va transmite un mesaj RCF tuturor organelor de trafic de pe ruta de zbor care au primit date de bază plan de zbor (FPL sau RPL) precum şi turnului de control al aerodromului de destinație.

Proceduri de aerodrom:
Informații de plecare
Dirijarea şi controlul aeronavei în procedura de plecare vor fi transferate de la turnul de control de aerodrom (TWR) la organul controlului de apropiere (APP), dacă:

a) în apropierea aerodromului sunt condiții meteorologice de zbor la vedere (VMC):
- înainte ca aeronava să dispară din raza de vedere a turnului de control de aerodrom; sau
- înainte ca aeronava să intre în nori.

b) La aerodrom sunt condiții meteorologice de zbor după instrumente (IMC):
- pe pista de decolare, după ce aeronava s-a aliniat la poziția de decolare; sau imediat după ce aeronava a decolat.

Informații de pornire a motoarelor,
În vederea decolării aeronavelor, controlorii de trafic aerian din cadrul turnului de control de aerodrom au următoarele obligații:

a) să obțină de la toate organele de dirijare şi control interesate autorizarea zborului respectiv şi să o transmită pilotului;
b) să transmită piloților:

- datele meteorologice din mesajele METAR si SPECI de la aeroportul propriu, direct sau prin emisiuni organizate (ATIS);
- datele despre starea pistei în serviciu;
- informații despre nefuncționarea unor mijloace PNA-Tc şi de iluminare de la aeroportul propriu;
- alte informații, în afara celor cuprinse în buletinul de informare aeronautică,

solicitate de piloți;

c) să autorizeze, dacă condițiile de trafic permit, cererile succesive ale piloților pentru pornirea motoarelor, rulare şi decolare, asigurând aeronavelor o eşalonare corespunzătoare fără menținerea lor la sol cu motoarele pornite.

Instrucțiuni de taxi

În cazul când traficul impune, autovehiculele care circulă pe suprafața de mişcare a aerodromului vor fi dotate cu mijloace de telecomunicații bilaterale cu turnul de control, pentru a se putea efectua dirijarea şi controlul acestora.
Frecvența radio de lucru trebuie să fie alta decât cea destinată aeronavelor de la sol sau din zbor.
Convorbirile vor fi înregistrate magnetic.

Instrucțiuni privind decolarea

Un mesaj DEP se va transmite imediat după decolarea unei aeronave pentru care anterior au fost transmise datele de bază din planul de zbor.
Organul de informare al aerodromului de decolare transmite mesajul DEP către toate organele de trafic aerian care au recepționat datele de bază din planul de zbor.
*A*utorizările controlului de apropiere şi de aerodrom pentru aeronavele care pleacă de la aerodromul respectiv trebuie să precizeze:

- direcția de decolare;
- virajul după decolare şi altitudinea (înălțimea) de viraj;
- ruta de urmat pentru ajungerea la punctul de ieşire din zonă sau numărul rutei predeterminate de plecare, dacă aceasta este stabilită la aeroportul respectiv;
- nivelul de atins la punctul de ieşire din zonă şi la diferite puncte de pe rută, ora, punctul şi/sau rata la care schimbarea de nivel va avea loc;
- alte manevre necesare asigurării securității zborurilor din zona (regiunea terminală) respectivă, dacă este cazul.

Dacă decolările sunt întârziate din motive de trafic, aeronavele care au întârziat vor obține autorizări de plecare în ordinea orelor estimate de decolare, exceptând cazurile când se produc devieri de la regulă pentru a facilita numărul maxim de decolări cu întârzieri minime.
Organul controlului de apropiere (de aerodrom) este obligat să informeze pe deținătorul de aeronave (sau pe reprezentantul acestuia) dacă întârzierile de plecare, din cauza traficului aerian, depăşesc 30 minute.
Frazeologie:
AŞTEPTAȚI DECOLAREA LA (ora) PORNIRE LA DISCREȚIE
Phraseology:
EXPECT DEPARTURE (time) START UP AT OWN DISCRETION

Instrucțiuni privind traficul aeroportuar şi circuite

Aeronavele care execută zbor după regulile de zbor la vedere (VFR) îşi vor asigura eşalonarea în zbor conform prevederilor Regulamentului de zbor al aviației civile. Pilotul comandant de bord poartă întreaga răspundere pentru corecta eşalonare în zbor în scopul evitării abordajelor.
În timpul zborului de deplasare, echipajele aeronavelor ce execută zbor VFR sunt obligate să mențină legătura radio cu organele de trafic de la aerodromuri, dincolo de limita CTR-ului, pe toată zona de acoperire radio, pentru comunicarea rapoartelor de poziție şi obținerea de informații asupra traficului aerian şi a

condițiilor meteorologice de zbor.
Informațiile asupra traficului aerian şi a condițiilor meteorologice de zbor ce interesează echipajele care zboară VFR sunt furnizate de organele de trafic aerian de la aerodromuri.
Pe ruta de zbor, aeronavele care zboară VFR, pot lua legătura radio cu Centrul de informare a zborului (FIC) pentru solicitarea şi comunicarea de informații privind condițiile meteorologice de pe rută şi de la aerodromul de destinație. De asemenea, pot obține informații ascultând emisiunile stației VOLMET.

Instrucțiuni privind apropierea finală şi aterizare
Mesajul de sosire
Organul serviciilor de trafic aerian deservind aerodromul unde a aterizat aeronava trebuie să transmită un mesaj de sosire, adresat:
a) În cazul unei aterizări pe aerodromul de aterizare prevăzut:
- centrului regional de dirijare şi control sau centrului de informare a zborurilor din regiunea căruia aparține aerodromul de aterizare (dacă acest centru o cere); şi
- aerodromului de decolare, dacă organul ATS care a emis mesajul plan de zbor a indicat necesitatea transmiterii unui mesaj de sosire.

b) În cazul aterizării pe un alt aerodrom decât pe cel prevăzut:
- centrului regional de dirijare şi control sau centrului de informare a zborurilor din regiunea căruia aparține aerodromul de aterizare;
- aerodromului de aterizare prevăzut;
- aerodromului de plecare;
- organului serviciilor de trafic aerian deservind fiecare regiune de informare a zborurilor pe care conform datelor din planul de zbor, aeronava le-ar fi traversat dacă nu şi-ar fi schimbat ruta.

Eşalonarea aeronavelor în timpul apropierii va fi stabilită de către organul controlului de apropiere (APP) indiferent de condițiile meteorologice (VMC sau IMC) existente în zona de apropiere.
Eşalonarea longitudinală dintre două aeronave care aterizează se realizează astfel ca în momentul când cea de-a doua aeronavă se găseşte la o distanță de 4 km față de punctul de contact, pista să fie liberă.
NOTA: *Prin „proceduri de coordonare" încheiate între organele TWR şi APP, în funcție de condițiile specifice locale, se poate stabili o eşalonare în timp.*
Eşalonarea longitudinală dintre o aeronavă care decolează şi una care aterizează pe aceeaşi pistă în serviciu este de minimum 3 minute.

Instrucțiuni privind procedura de aşteptare şi ora de apropiere prevăzută
În cazul când o aeronavă care soseşte la un aerodrom nu este autorizată să înceapă imediat apropierea în vederea aterizării şi urmează a fi dirijată în zona de aştepare, pilotul va fi informat despre aceasta încă înainte de părăsirea nivelului de zbor pe calea aeriană, comunicându-i-se ora prevăzută de începere a apropierii.
Frazeologie:
ORA PREVĂZUTĂ DE APROPIERE (ora)
Phraseology:
EXPECTED APPROACH TIME (time)

Dacă durata aşteptării comunicată inițial pilotului, se majorează pe parcurs cu 5 minute sau mai mult, se va informa fără întârziere pilotul despre această

modificare.
Frazeologie:
ORA PREVĂZUTĂ DE APROPIERE REVIZUITĂ (ora)
Phraseology:
REVISED EXPECTED APPROACH TIME (time)

Dacă aşteptarea va trebui să depăşească din diferite motive 30 minute, pilotul va fi informat despre acest fapt cât mai din vreme posibil şi pe orice frecvență radio de dirijare sau informare, comunicându-i-se motivul aşteptării, radiofarul la care va aştepta, precum şi ora prevăzută de apropiere pentru aterizare.
Frazeologie:
DIN CAUZA... (motivul) AŞTEPTARE LA (punctul semnificativ) NIVEL (nivelul) AŞTEPTAȚI APROPIEREA
Phraseology:
DUE TO... (reason) HOLD AT (significant point) LEVEL (level) EXPECT APPROACH AT (time)
Intrarea în procedura de aşteptare, precum şi aşteptarea se vor efectua în conformitate cu procedurile stabilite şi publicate în hărțile de apropiere pentru respectivul aerodrom.

La sosire, înainte de intrarea în turul de pistă, turnul de control de aerodrom va transmite aeronavei următoarele elemente, în ordinea enumerată, cu excepția acelor elemente care se cunosc că aeronava le-a recepționat:
a) pista în serviciu;
b) direcția şi viteza vântului la sol, inclusiv variațiile semnificative ale acestora;
c) presiunea atmosferică QNH (şi la cererea pilotului comandant de bord QFE) exprimată în hectopascali (milibari) şi la cerere în mm col. Hg.

Proceduri de informare a zborului
Mesajul conținând informații de trafic
Datorită factorilor care influențează efectuarea serviciului de informare a zborurilor şi în special posibilitatea de comunicare a pericolului de abordaj către aeronavele evoluând în spațiul aerian necontrolat, nu se pot specifica texte pentru astfel de mesaje.
Aceste mesaje, când sunt transmise, vor cuprinde totuşi informații suficiente asupra:
- direcției de zbor;
- orei prevăzute;
- nivelului şi punctului unde aeronavele care riscă a se ciocni se vor întâlni, depăşi sau apropia una de alta. Aceste informații vor fi astfel date încât pilotul fiecărei aeronave interesate, să poată avea o informare cât mai completă asupra naturii pericolului.

Efectuarea transmiterii mesajelor privind traficul de bază (esențial)
Traficul esențial este acel trafic controlat căruia i se aplică asigurarea eşalonării de către organele de dirijare şi control, dar care nu este eşalonat față de un anume zbor controlat conform minimelor stabilite în secțiunile regulamente.
Nota: O*rganului de trafic aerian i se cere să asigure eşalonarea între zborurile IFR în zonele de spațiu aerian de clasa A, B, C, D şi E şi între zborurile IFR şi VFR în zonele de spațiu aerian de clasa B şi C. Organului de trafic aerian nu i se cere să*

asigure eşalonarea între zborurile VFR, exceptând spațiul aerian de clasa B. De aceea zborurile IFR sau VFR pot constitui trafic esențial pentru traficul IFR şi zborurile IFR pot constitui trafic esențial pentru traficul VFR. Totuşi un zbor VFR nu va constitui trafic esențial pentru alte zboruri VFR, exceptând zonele de spațiu aerian de clasa B.
Informațiile despre traficul esențial se vor comunica zborurilor interesate aflate în dirijare şi control, ori de câte ori constituie trafic esențial unul pentru celalalt.
Nota: *Această informare se va referi în mod inevitabil la zborurile aflate în dirijare şi control care fac obiectul unei autorizări de menținere a eşalonării pe cont propriu, rămânând în condiții meteorologice de zbor la vedere.*

Informarea despre un trafic esențial va cuprinde:
a) direcția de zbor a aeronavei implicate;
b) tipul aeronavei;
c) nivelul de croazieră al aeronavei şi ora estimată la verticala punctului de raport aflat cel mai aproape de locul unde nivelul de zbor va fi traversat.

Nota: *Nimic nu interzice organului de trafic să furnizeze aeronavelor aflate sub controlul sau orice alte informații aflate la dispoziția sa, în scopul de a mari siguranța zborului, în conformitate cu obiectivele ATS aşa cum sunt ele definite în Capitolul 2 al Anexei 11 OACI.*

Efectuarea transmiterii mesajelor de informare meteorologică
Centrele de dirijare şi control trebuie să primească permanent de la organele meteorologice de specialitate cele mai recente date privind situația meteorologică reală şi prevăzută la aerodromurile şi pe căile aeriene din regiunea de control proprie precum şi din regiunile de control învecinate (limitrofe), iar la cerere, orice alte informații meteorologice necesare.
Turnurile de control de aerodrom trebuie să primească observațiile şi previziunile meteorologice cele mai recente pentru aerodromul pe care îl deservesc.
Mesajele de observații speciale şi amendamentele la previziuni vor fi transmise imediat turnului de control, fără să aştepte observațiile sau previziunile regulate (orare sau semiorare).
Turnurile de control de aerodrom vor fi dotate cu indicatoare de vânt la suprafața solului şi în măsura posibilităților şi cu mijloace de măsurare a vizibilității de-a lungul PDA, precum **şi** a înălțimilor.
Indicatoarele vor corespunde aceluiaşi amplasament de observații meteorologice de la aerodromul respectiv şi vor fi acționate de aceleaşi echipamente.
Notă: *În cazul existenței stațiilor meteo automate, mesajele speciale nu se vor mai transmite, folosindu-se în exclusivitate informațiile meteo în timp real afişate pe ecranul terminalului meteo sau pe indicatoarele digitale existente în sala de dirijare.*

Înainte de decolare, turnul de control de aerodrom va transmite aeronavei următoarele elemente:
a) modificările importante ale direcției şi vitezei vântului la sol, temperatura aerului şi vizibilitatea orizontală, inclusiv vizibilitatea de-a lungul PDA (RVR);
b) condițiile meteorologice importante de pe suprafața de manevră a aerodromului şi din vecinătatea zonei de plecare (de îndepărtare).

Notă: *Prin „condiții meteorologice importante" se înțeleg: oraje, turbulențe moderate sau puternice, vânt de forfecare, grindină, givraj moderat sau puternic, furtună de praf, zăpadă viscolită ce ar putea apare sau care există în zona de îndepărtare a aeronavei.*

Mesajele meteorologice observate şi prevăzute vor fi transmise astfel:
- prin transmisiuni directe, de către organele de trafic aerian, la cererea aeronavelor;
- prin transmisiuni automate (emisiuni VOLMET).

Metodele de transmitere a informațiilor sunt:
- la inițiativa organului de trafic aerian, solicitându-se aeronavei interesate confirmarea recepției;
- apel general, fără confirmarea recepției, către toate aeronavele interesate dar numai în cazuri excepționale, când este necesară o comunicare urgentă interesând mai multe aeronave;
- emisiune automată pentru informare generală;
- la cererea aeronavei.

Mesajele transmise aeronavelor la sosire, la intrarea aeronavei în zona de control a aerodromului (CTR), vor conține informații meteorologice extrase din ultimul mesaj METAR SPECI sau informații în timp real, citite pe sistemele de afişare ale stației meteo automate în ordinea arătată mai jos:

a) valorile medii ale direcției şi vitezei vântului la suprafață şi variațiile lor importante;
b) vizibilitatea, cu variațiile importante în funcție de direcție sau vizibilitate de-a lungul pistei (RVR);
c) starea actuală a timpului;
d) nebulozitatea (cantitatea) şi înălțimea bazei norilor;
e) temperatura aerului - la cererea pilotului;
f) punctul de rouă - la cererea pilotului;
g) calajul (calajele) altimetric(e);
h) alte informații importante în legătură - de exemplu - cu givrajul, sau forfecarea vântului în zona de apropiere;
i) dacă va fi cazul, informații interesând schimbările prevăzute, aşa cum sunt indicate în prevederile meteorologice pentru aterizare.

În cazul când vizibilitatea este de 10 km sau mai mult, nu sunt nori sub l 500 m (5 000 picioare) sau sub cea mai mare altitudine minimă de sector (dacă este mai mare de l 500 m) şi când nu sunt: nori, precipitații, oraje, cumulonimbus, ceață subțire şi transport de zăpadă la sol, elementele de la alineatele b, c şi d vor fi înlocuite cu cuvântul „CAVOK”.

Efectuarea transmiterii mesajelor privind starea aeroporturilor

Turnurile de control de aerodrom şi controlul de apropiere vor fi informate permanent asupra stării suprafeței de manevră, în special asupra deteriorărilor temporare, de asemenea şi asupra stării operaționale a instalațiilor de aerodrom.

Informațiile esențiale privind starea aerodromului sunt cele necesare de transmis pilotului pentru asigurarea securității aeronavei în timpul rulării, referindu-se la suprafața de mişcare şi la instalațiile din dotarea normală a aerodromului şi cuprind:

a) lucrări de construcție sau de întreținere pe suprafața de manevră sau în imediata apropiere a acesteia;
   Frazeologie:
   ATENȚIE LUCRĂRI DE CONSTRUCȚIE (localizare)
   Phraseology:
   CAUTION, CONSTRUCTION WORK (location)
b) părți deteriorate ale suprafeței de manevră (PDA, căi de rulaj) marcate sau nu;

c) prezența zăpezii, a zăpezii în curs de topire, a gheței sau a apei pe suprafața de manevră, inclusiv gradul de eficacitate a frânării. Rapoartele piloților privind acțiunea de frânare vor fi transmise către aeronavele ce execută zbor de apropiere pentru aterizare.
   Frazeologie:
   ACȚIUNEA DE FRÂNARE RAPORTATĂ DE (tipul avionului) LA (ora) BUNĂ (sau MEDIE sau SLABĂ, etc.)
   BRAKING ACTION REPORTED BY (aircraft type) AT (time) GOOD (or MEDIUM or POOR etc.)
d) maluri de zăpadă (de gheață, de materiale etc.) pe suprafața de manevră sau în imediata apropiere a acesteia;
e) aeronave în staționare sau alte obstacole pe căile de rulare şi în imediata apropiere a acestora;
   Exemplu:
   ATENȚIE SECERATOARE (COSAŞ) ÎN STÂNGA PISTEI. ATENȚIE: CAMION (CĂRUCIOR) TRAVERSEAZĂ CALEA DE RULARE.
   CAUTION MOWER LEFT OF RUNWAY. CAUTION. TRUCK CROSSING TAXIWAY.
   ATENȚIE MUNCITORI PE CALEA DE RULARE
   CAUTION WORKMEN ON TAXIWAY C
f) prezența altor pericole temporare (spre ex. păsările la sol sau în zbor);
   Exemplu:
   STOL DE PASĂRI ÎN SECTORUL DE APROPIERE
   FLOCK OF BIRDS IN THE APPROACH SECTOR
g) defecțiuni parțiale ale sistemului de iluminare a aerodromului;
h) orice alte informații utile

Informațiile esențiale privind starea aerodromului vor fi transmise tuturor aeronavelor, exceptând cazul când ele sunt transmise prin emisiuni ATIS. Informațiile vor fi transmise în timp util, pentru a putea fi folositoare echipajelor.
Când vor fi furnizate informații referitoare la starea aerodromurilor, ele vor trebui date clar şi concis pentru a permite pilotului să aprecieze mai uşor situația descrisă. Aceste informații vor fi furnizate ori de câte ori controlorul de trafic aerian le consideră necesare în interesul securității sau la cererea echipajului aeronavei. Dacă aceste informații sunt furnizate la inițiativa controlorului, ele vor fi transmise fiecăreia din aeronavele interesate, în timp util, pentru ca acestea să fie în măsură a le utiliza în mod eficient.

Informații asupra stării operaționale a mijloacelor de navigație
Turnurile de control de aerodrom şi controlul de apropiere vor fi informate permanent asupra stării operaționale a mijloacelor de navigație necesare apropierii, aterizării sau decolării la aerodromul respectiv.
Mesajele privind funcționarea instalațiilor aeronautice vor fi transmise avioanelor când, după planul de zbor, apare evident că desfăşurarea normală a zborului riscă a fi afectată de starea de funcționare a instalației în cauză.
Aceste mesaje vor conține toate informațiile corespunzătoare asupra funcționării instalației în cauză şi dacă această instalație este scoasa din funcțiune, vor indica momentul reintrării ei în funcționare normală.

Anularea şi corectarea mesajelor

Mesajul de anulare a planului de zbor (CNL)
Un mesaj CNL va fi transmis atunci când un zbor, pentru care datele de bază plan de zbor (FPL, CPL) anterior transmise, trebuie anulate. Organul de informare al aerodromului de decolare va transmite un mesaj CNL către toate organele de trafic aerian care au recepționat datele de bază plan de zbor.

Procedura de apel şi de trafic de primejdie
Ce se înțelege prin situație de primejdie
Fază de pericol / Distress phase - O situație în care există suficientă certitudine că o aeronavă şi persoanele aflate la bordul său sunt amenințate de un pericol grav şi iminent sau necesită asistență imediată.

Frecvențele radio care pot fi utilizate de către o aeronavă în primejdie
Orice stație de la bordul unei aeronave va respecta reglementările naționale sau internaționale de comunicare în caz de pericol, urgență sau siguranță cu stații ale serviciului maritim mobil, având capabilitatea să transmită şi să primească emisii de clasa J3E atunci când foloseşte frecvența purtătoare (electromagnetică) 2 182 kHz sau 4 125 kHz, sau clasa G3E când se foloseşte frecvența 156.8 kHz şi, opțional, frecvența 156.3 MHz.

Frecvențele 121,5 MHz şi ***123,1 MHz*** - frecvența aeronautică de urgență, 121,5 MHz este folosită în cazuri de pericol şi urgență de către stații ale serviciului aeronautic mobil în benzile 117,975 MHz – 136 MHz. Această frecvență mai poate fi folosită în cazul stațiilor de pe ambarcațiunile de supraviețuire şi radiofaruri de urgență care indică locația.

Codul de primejdie SSR ce poate fi utilizat de către aeronavă şi ceea ce se înțelege prin acest cod
SSR (**Secondary Surveillance Radar = Radar Secundar de Supraveghere**) este un dispozitiv radio de identificare instalat in turnurile de control (ATC) şi care interacționează cu transponderele instalate pe aeronave. Scopul acestuia este de a detecta şi identifica aeronave furnizând automat şi nivelul de zbor al acestuia. Atunci când se cere identificarea unei aeronave, aceasta are loc pe frecvența 1030 Mhz iar răspunsul de la transponder este trimis pe alta frecvență, 1090 MHz.

Pentru a indica o situație de urgență, pilotul unei aeronave echipate cu transponder SSR poate opera echipamentul după cum urmează:
în mod A, cod 7700; sau
în mod A, cod 7500 pentru a indica în mod specific că aeronava este supusă unei intervenții ilicite.

Descrierea acțiunilor ce trebuie întreprinse de către stația care recepționează mesajul de primejdie
Transmiterea mesajului de pericol în sistemul radiotelefonic se va face pronunțând clar şi distinct fiecare cuvânt pentru a facilita transcrierea.
În transmiterea mesajelor de pericol se va folosi alfabetul fonetic şi abrevierile din tabelul Appendix 14 al Regulamentului Internațional de Radiocomunicații.

Transmisia unui mesaj de pericol indică faptul că o unitate mobilă sau o persoană este amenințată de un pericol iminent şi are nevoie imediată de ajutor. Declanşarea fazei de pericol se face folosind indicativul specific şi formatul mesajului de pericol pe frecvențele special alocate.

Descrierea acțiunilor ce trebuie întreprinse de către alte stații atunci când o procedură de primejdie este în desfăşurare

În cazul recepționării unui mesaj de pericol, toate celelalte stații care au recepționat acest mesaj şi nu o implicare directă, intră într-un regim de ascultare până la anularea / anunțarea încetării situației de pericol.
Încetarea situației de pericol trebuie anunțată obligatoriu printr-un mesaj de anulare a mesajului de pericol.

Conținutul apelului şi mesajului de primejdie în secvență corectă

Mesajele de pericol încep cu expresia " MAYDAY ", repetată de trei ori.
Conținutul mesajului de pericol:

- numele stației căreia îi este adresat mesajul;
- identificarea celui care emite mesajul;
- natura situației de pericol;
- care este intenția persoanei care emite mesajul de pericol;
- poziția emitentului mesajului de pericol;
- orice altă informație considerată necesară.

Procedura de apel şi de mesaj de urgență

Ce se înțelege prin situație de urgență

Fază de urgență / Emergency phase - Termen generic care desemnează, după caz, o fază de incertitudine, o fază de alarmare sau o fază de pericol.

Când organul de trafic aerian consideră că o aeronavă se află într-una din situațiile de dificultate, el va transmite un mesaj de alarmă tuturor organelor de trafic aerian care sunt interesate despre acest zbor şi organului însărcinat cu coordonarea măsurilor de căutare şi salvare; acest mesaj va cuprinde acele elemente de informare de care se dispune sau care pot fi obținute.
Diversitatea circumstanțelor specifice fiecarei situații de urgență nu permite stabilirea în detaliu a procedurilor ce trebuie urmate. Procedurile schițate în acest capitol intenționează să ofere un cadru general de îndrumare a personalului din serviciile de trafic aerian. Organele de trafic aerian vor menține o coordonare completă şi personalul îşi va folosi întreaga capacitate de judecată în tratarea situațiilor de urgență.
Oricare organ de trafic aerian care primeşte un mesaj de la, sau pentru o aeronavă aflată în pericol sau care solicită ajutor, este obligat să asigure serviciul de alarmare indiferent dacă respectiva aeronavă se află sau nu în porțiunea de spațiu aerian repartizată acestuia.

Frecvențele radio care pot fi utilizate de către o aeronavă în situație de urgență

În scopul furnizării serviciilor de trafic aerian se utilizează comunicații aer-sol prin radiotelefonie şi/sau data link. De asemenea, trebuie ca unitățile ATS să aibă asigurate şi să mențină supraveghere pe frecvența de urgență 121.5 MHz, în

conformitate cu instrucțiuni şi proceduri specifice elaborate potrivit prevederilor Anexei 10 OACI, Comunicațiile aeronautice, Vol. II şi V.

500 kHz – frecvența internațională de urgență pentru telegrafia Morse. Benzile alocate fiind între 415 kHz şi 535 kHz atunci când se cere ajutor de la serviciile maritime.
Clasele de emisie pe frecvența de 500 kHz vor fi: A2A, A2B, H2A, H2B.

2 182 kHz - este o frecvență internațională de urgență pentru radiotelefonie şi va fi folosită în caz de pericol în benzile autorizate între 1 605 KHz şi 4 000 kHz atunci când se cere ajutor de la serviciile maritime.
Clasa de emisie folosită pentru telefonie pe frecvența 2 182 kHz este J3E.
Dacă un mesaj de urgență trimis pe frecvența 2 182 kHz nu a fost confirmat, semnalul de alarmă telefonic, urmat de apel de urgență şi mesaj (atunci când este posibil) poate fi transmis din nou pe frecvența 4 125 kHz sau 6 215 kHz.

3 023 kHz si ***5 680 kHz -*** sunt frecvențe aeronautice de referință şi pot fi folosite pentru intercomunicare între stații mobile atunci când sunt implicate în operațiuni de căutare şi salvare, dar şi pentru comunicații între aceste stații şi stațiile de sol participante.

8 364 kHz - frecvența desemnată stațiilor de pe ambarcațiunile de supraviețuire.

Frecvența aeronautică auxiliară 123,1 MHz, este folosită de către stații ale serviciului aeronautic mobil sau stații de sol implicate în operațiuni de căutare şi salvare.

156,3 MHz - frecvența ce poate fi folosită pentru comunicarea între stațiile de pe vapor şi stațiile de aeronavă, folosind clasa de emisie G3E, angrenate în misiuni de căutare şi salvare, dar şi pentru alte scopuri.

243 MHz - frecvența este folosită de stațiile şi echipamentul de pe ambarcațiunile de supraviețuire în scopuri de urgență.

406 – 406,1 Mhz - banda de frecvență este alocată exclusiv radiofarurilor de urgență pentru indicarea poziției prin satelit.

Descrierea acțiunilor ce trebuie întreprinse de către stația care recepționează mesajul de urgență
Măsurile piloților comandanți de bord la recepționarea unui mesaj de urgență.
Este de asteptat ca aeronavele care recepționează un mesaj de urgență să elibereze zonele în cauză, monitorizând frecvența organului de trafic corespunzător, pentru a primi autorizările ce urmează a fi transmise de către acesta.
Măsuri ulterioare pe care trebuie să le ia organul de trafic.
Imediat după primirea unui mesaj de coborâre de urgență din partea unei aeronave, centrul regional de dirijare şi control, organul controlului de apropiere sau turnul de control, după caz, vor da tuturor aeronavelor implicate autorizări sau dispoziții suplimentare asupra procedurilor de urmat, în timpul şi după coborârea

de urgență.

Descrierea acțiunilor ce trebuie întreprinse de către alte stații atunci când o procedură de urgență este în desfăşurare

Coborârea de urgență

La recepționarea unui mesaj prin care se comunica o coborâre de urgență prin nivele de zbor ocupate de alte aeronave, vor fi luate imediat toate măsurile necesare pentru asigurarea siguranței tuturor aeronavelor în cauză. La nevoie, organele de trafic vor emite imediat un mesaj radio de urgență sau, dacă acest lucru nu este posibil, vor cere transmiterea lui prin stații de comunicații adecvate.

Conținutul apelului şi mesajului de urgență în secvență corectă

Mesajele „INCERFA", „ALERFA", „DETRESFA", trebuie să conțină informațiile pe care le deține organul care declară faza de acțiune specială şi care pot face ca acțiunea de căutare şi salvare a aeronavei aflată în dificultate să fie oportună şi eficace.

Pentru identificare, mesajele de urgență vor incepe cu expresia " PAN PAN " repetată de trei ori. Conținutul mesajului de urgență este identic cu cel al situației de pericol.

Informațiile se vor referi, pe cât posibil la:

- tipul, indicativul şi apartenența aeronavei;
- ora şi poziția aeronavei (reală şi estimată), în momentul când se transmite mesajul;
- direcția şi nivelul de zbor;
- situația aeronavei şi a pasagerilor (încărcăturii) de la bord;
- mijloacele de salvare existente la bordul aeronavei;
- hotărârea comandantului de aeronavă;
- sursa de informații pe baza căreia se transmite mesajul;
- măsurile luate pentru căutarea şi salvarea aeronavei şi cele ce urmează să fie luate şi de către cine;
- condițiile meteorologice în zona în care se găseşte aeronava;
- alte date (elemente) considerate necesare pentru informarea celor ce urmează să primească mesajul.

În situații de urgență medicală, se va folosi expresia PAN PAN MEDICAL, iar mesajul va conține:

- indicativul de apel al aeronavei care execută transportul medical
- poziția;
- numărul şi tipul de transport medical;
- ruta intenționată;
- timpul total estimat de zbor pe rută, ora estimată a decolării şi aterizării;
- orice altă informație privind datele transportului medical.

Prioritatea

Unei aeronave despre care se ştie sau se presupune că este într-o situație de urgență, inclusiv că este supusă unei intervenții ilicite, i se va acorda prioritate față de alte aeronave.

PROCEDURI SPECIFICE ŞI TRAFIC RADIOTELEFONIC SPECIFIC UTILIZATE ÎN RADIOCOMUNICAȚIILE AERONAUTICE ÎN CONDIȚII VFR ŞI IFR

Explicarea sensului şi semnificațiilor termenilor:

Stații

Stație aeronautică / Aeronautical station – O stație terestră în cadrul serviciului mobil aeronautic. În anumite situații, o stație aeronautică poate fi localizată, de exemplu, la bordul unei nave sau pe o platformă maritimă.

Stație de telecomunicații aeronautice / Aeronautical telecommunication station – O stație în cadrul serviciului de telecomunicații aeronautice.

Metode de comunicare

În scopul asigurărilor serviciilor de trafic aerian se utilizează comunicații sol-sol prin vorbire directă şi/sau data link, respectiv:

- ***Comunicații aer-sol / Air-ground communication*** – Comunicații bilaterale între aeronavă şi stații sau amplasamente la sol.
- ***Comunicații controlor-pilot prin data link (CPDLC) / Controller-pilot data link communications*** - Un mijloc de comunicație între controlor şi pilot, care utilizează o legătură de comunicații prin data link pentru comunicațiile ATC.
- ***Comunicații prin data link / Data link communications*** – Formă de comunicații în care schimbul de mesaje se realizează prin data link.
- ***Comunicații tipărite / Printed communications*** – Comunicații care asigură în mod automat o înregistrare tipărită permanentă la fiecare terminal al unui circuit a tuturor mesajelor transmise prin acel circuit.

Notă: În contextul prezentei reglementări, potrivit Notei la secțiunea 6.2.1.1 din Anexa 11 OACI, indicarea prin timp a vitezei cu care comunicațiile ar trebui să fie stabilite este furnizată ca indicație serviciilor de comunicații, în scopul, mai ales, de a determina ce anume tipuri de canale de comunicații sunt necesare; spre exemplu:

- *prin „instantanee" se face referire la mijloace de comunicații care trebuie să asigure efectiv accesul imediat între controlorii de trafic;*
- *prin „15 secunde" se face referire la comunicații care pot fi asigurate prin intermediul unui pupitru de comutare;*
- *prin „5 minute" se desemnează comunicații care pot fi asigurate prin retransmitere.*

Comunicațiile între unitățile serviciilor de trafic aerian:

Trebuie ca centrul de informare a zborurilor să dețină mijloace de comunicații cu următoarele unități de trafic aerian care furnizează serviciul în cuprinsul zonei sale de responsabilitate:

a) centrul de control regional, în afară cazului când cele două centre sunt colocate;
b) unitățile de control de apropiere;
c) turnurile de control de aerodrom.

Un centru de control regional, pe lângă faptul că trebuie să fie conectat la centrul

de informare a zborurilor, trebuie să dețină mijloace de comunicații cu următoarele unități de trafic aerian care furnizează serviciul în cuprinsul ariei sale de responsabilitate:

a) unitățile de control de apropiere;
b) turnurile de control de aerodrom;
c) birourile de raportare ATS, în caz că sunt stabilite separat.

Comunicațiile între unitățile serviciilor de trafic aerian şi alte unități
Un centru de informare a zborurilor, respectiv un centru de control regional trebuie să dețină mijloace de comunicații cu următoarele unități care furnizează serviciu în cuprinsul respectivelor zone de responsabilitate:

a) unitățile militare corespunzătoare;
b) biroul meteorologic asociat centrului;
c) stația de telecomunicații aeronautice asociată centrului;
d) birourile operatorilor aerieni corespunzători;
e) centrul de coordonare a salvării sau, în absența unui astfel de centru, cu oricare alt serviciu de urgență adecvat;
f) Biroul NOTAM internațional asociat centrului;

O unitate de control de apropiere şi un turn de control de aerodrom trebuie să dețină mijloace de comunicații cu următoarele unități care furnizează serviciu în cuprinsul respectivelor zone de responsabilitate:

a) unitățile militare corespunzătoare;
b) serviciile de urgență şi salvare (inclusiv serviciile de ambulanță, stingere a incendiilor etc.)
c) biroul meteorologic asociat respectivei unități de trafic;
d) stația de telecomunicații aeronautice asociată respectivei unități de trafic;
e) unitatea care asigură serviciul de management pe platformă, în caz că este stabilită separat.

Abreviații utilizate în cadrul controlului traficului aerian:

Termeni şi definiții aferente serviciilor şi controlului traficului aerian:

În cuprinsul reglementării RACR - ATS, termenul **serviciu** este utilizat ca o noțiune abstractă pentru a desemna funcții sau un serviciu furnizat; termenul **unitate** este utilizat pentru a desemna o entitate colectivă care asigură unul sau mai multe asemenea servicii (având acelaşi înțeles cu termenul **organ** folosit în unele acte normative naționale anterioare).

Termeni utilizați în cuprinsul reglementării RACR - ATS au înțelesuri precum urmează:

Accident / Accident – Eveniment legat de operarea unei aeronave, care se

produce între momentul în care o persoană se îmbarcă la bordul acesteia cu intenția de a efectua un zbor şi momentul în care toate persoanele aflate la bord sunt debarcate, şi în cursul căruia:

a) o persoană este rănită grav sau mortal datorită faptului că se găseşte:
   - în aeronavă;
   - în contact direct cu aceasta sau cu un obiect care este fixat în aeronavă;
   - în contact direct cu o parte oarecare a aeronavei, inclusiv cu părțile care se detaşează din aceasta;
   - expusă direct aspirației sau suflului motoarelor sau elicelor;

b) aeronava suferă deteriorări, avarii sau cedări structurale, care alterează caracteristicile de rezistență structurală sau performanțele de zbor, necesită o reparație importantă care nu poate fi făcută în mod normal cu mijloacele existente la bord sau necesită înlocuirea elementelor deteriorate;

c) aeronava a fost distrusă;

d) aeronava a dispărut sau este total inaccesibilă; aeronava este considerată dispărută atunci când căutările s-au încheiat oficial şi epava nu a fost localizată.

Se exclud din categoria accidentelor următoarele situații:

- la lit. a), decesul la bordul aeronavelor, provenit dintr-o cauză naturală; rănirea gravă sau decesul oricărei persoane aflate la bord, ca urmare a unei tentative de sinucidere sau a neglijenței proprii; rănirile cauzate pasagerilor clandestini care se ascund în afara zonelor care sunt în mod normal accesibile pasagerilor şi echipajului;
- la lit. b), când deteriorarea este limitată la accesoriile motorului sau când este vorba despre deteriorări limitate la elice, la extremitățile aripii, la antene, pneuri, frâne, carenaje sau mici perforații în înveliş şi care nu periclitează siguranța în zbor sau la sol a aeronavei.

În scopul realizării uniformității din punct de vedere statistic, în conformitate cu prevederile Organizației Aviației Civile Internaționale, orice rănire care se transformă în deces în interval de 30 zile după accident se clasifică drept rănire mortală (fatală).

Aerodrom / Aerodrome – O suprafață delimitată pe pământ sau pe apă, inclusiv clădirile, instalațiile şi echipamentele, destinată să fie utilizată, în totalitate sau în parte, pentru sosirea, plecarea şi manevrarea la sol a aeronavelor. Un aerodrom utilizat exclusiv pentru elicoptere se numeşte heliport.

Aerodrom controlat / Controlled aerodrome - Un aerodrom la care se furnizează serviciu de control al traficului aerian traficului de aerodrom.
Termenul “aerodrom controlat” indică faptul că se furnizează traficului de aerodrom serviciul de control al traficului aerian, dar aceasta nu implică în mod necesar existența unei zone de control de aerodrom.

Aerodrom de rezervă / Alternate aerodrome - Un aerodrom la care o aeronavă se poate îndrepta atunci când devine imposibil sau nerecomandabil să se îndrepte

către sau să aterizeze la aerodromul la care intenționa să aterizeze. Aerodromurile de rezervă includ următoarele:

Aerodrom de rezervă la decolare / Take-off alternate - Un aerodrom de rezervă la care o aeronavă poate ateriza în caz că acest lucru devine necesar la scurt timp după decolare şi nu se poate utiliza aerodromul de plecare.

Aerodrom de rezervă pe rută / En-route alternate - Un aerodrom la care o aeronavă ar putea ateriza în urma apariției unei situații anormale sau de urgență în timpul zborului pe rută.

Aerodrom de rezervă pe rută ETOPS / ETOPS en-route alternate - Un aerodrom de rezervă convenabil şi adecvat la care o aeronavă ar putea ateriza în urma cedării unui motor sau a apariției unei alte situații anormale sau de urgență în timpul zborului pe rută într-o operațiune ETOPS (*Extended-range twin-engine operations*).

Aerodrom de rezervă la destinație / Destination alternate - Un aerodrom de rezervă la care o aeronavă se poate îndrepta atunci când devine imposibil sau nerecomandabil să aterizeze la aerodromul la care intenționa să aterizeze.

Aerodromul de plecare poate constitui, de asemenea, aerodrom de rezervă pe rută sau de rezervă la destinație pentru acel zbor.

Aeronavă / Aircraft – Orice aparat care se poate menține în atmosferă cu ajutorul altor reacții ale aerului decât cele asupra suprafeței pământului.

Altitudine / Altitude - Distanța în plan vertical până la un nivel, un punct sau un obiect considerat ca un punct, măsurată față de nivelul mediu al mării.

Apropiere finală / Final approach - Acea parte a unei proceduri de apropiere instrumentală care începe de la punctul sau reperul specificat al apropierii finale sau, atunci când nu există specificat un astfel de reper sau punct, care începe:

a) la sfârşitul ultimului viraj procedural, viraj de bază sau viraj pentru interceptarea segmentului de apropiere într-o procedură racetrack, atunci când este specificat; sau

b) în punctul de interceptare a ultimului traiect specificat în procedura de apropiere;

şi care se termină într-un punct situat în vecinătatea aerodromului, punct de la care:

1) se poate efectua aterizarea; sau

2) se inițiază o procedură de întrerupere a apropierii.

Autoritatea ATS corespunzătoare / Appropriate ATS authority - Autoritatea corespunzătoare, desemnată de către statul român ca responsabilă în ceea ce priveşte furnizarea serviciilor de trafic aerian în spațiul aerian în cauză.

Notă: Utilizarea în reglementarea RACR –ATS, a sintagmei „autoritate ATS corespunzătoare" poate face referire, în funcție de context, la organismele sau organizațiile care dețin responsabilități privind furnizarea serviciilor de trafic aerian în FIR Bucureşti, precum autoritatea de stat în domeniul aviației civile (conf. Codului Aerian şi Legii Transporturilor), Administrația Serviciilor de trafic aerian din România (potrivit desemnării de competențe prin Hotărâre a guvernului) sau,

la nivel de detaliu, o unitate de trafic aerian care furnizează efectiv servicii în spațiul aerian la care se face referire în textul respectiv, în baza unei autorizații/ certificări corespunzătoare obținută potrivit prevederilor regulamentare aplicabile (o unitate de trafic aparținând ROMATSA sau o unitate de trafic aerian pentru zborurile VFR în spațiile aeriene de clasă inferioară).

Autorizare ATC (Autorizare din partea controlului traficului aerian) / Air traffic control cleareance - Autorizare dată unei aeronave de a proceda potrivit unor condiții specificate de o unitate de control al traficului aerian.
Nota 1: Din considerente practice, expresia "autorizare din partea controlului traficului aerian" este în mod frecvent abreviată la "autorizare", atunci când este folosită într-un context adecvat.
Nota 2: Termenul "autorizare" poate fi completat prin cuvintele "de rulare", "de decolare", "de plecare", "de rută", "de apropiere" sau "de aterizare" pentru a indica la care anume porțiune a zborului se referă autorizarea ATC.

Autorizare în aval / Downstream clearance – O autorizare emisă unei aeronave de către o unitate de control a traficului aerian care nu este autoritatea care controlează curent acea aeronavă.

Birou de raportare al serviciilor de trafic aerian (sau Birou de raportare ATS) / Air traffic services reporting office (ARO) - O unitate stabilită cu scopul de a primi rapoarte privind serviciile de trafic aerian şi planuri de zbor depuse înainte de decolare.
Notă: Un birou de raportare ATS poate fi o unitate separată sau combinat cu o altă unitate deja existentă, de exemplu cu o altă unitate de trafic aerian sau o unitate a serviciilor de informare aeronautică.

Birou Meteorologic / Meteorological office – Unitate desemnată să furnizeze serviciu meteorologic pentru navigația aeriană internațională.

Biroul NOTAM internațional / International NOTAM office – Biroul desemnat în România pentru realizarea schimbului de mesaje NOTAM la nivel internațional.

Cale aeriană / Airway - Un spațiu aerian controlat sau o porțiune din acesta definită sub forma unui culoar aerian.

Calitatea datelor / Data quality – Grad sau nivel de încredere că datele furnizate satisfac cerințele utilizatorului din punctele de vedere ale acurateții, rezoluției şi integrității lor.

Capacitate declarată / Declared capacity – Măsură a abilității sistemului ATC sau a oricăruia din subsistemele sale sau a pozițiilor sale operaționale de a furniza un serviciu aeronavelor pe perioada funcționării în condiții normale. Se exprimă prin numărul de aeronave care pot pătrunde într-o porțiune de spațiu aerian specificată pe durata unei perioade date de timp, luând în considerare în mod adecvat condițiile meteorologice, configurația unității ATC, personalul şi echipamentul disponibil, precum şi orice alți factori care pot afecta volumul de muncă al controlorului de trafic aerian care este responsabil pentru spațiul aerian respectiv.

Centru de informare a zborurilor / Flight information centre – o unitate stabilită în scopul de a furniza serviciul de informare a zborurilor şi serviciul de alarmare.

Centru pentru coordonarea acțiunilor de căutare şi salvare / Rescue co-ordination centre – Unitate răspunzătoare pentru organizarea eficientă a serviciilor de căutare şi salvare şi pentru coordonarea desfăşurării operațiunilor de căutare şi salvare în cuprinsul unei regiuni de căutare şi salvare.

Centru regional de control / Area control centre – O unitate stabilită în scopul de a furniza serviciul de control al traficului aerian zborurilor controlate în cuprinsul unor regiuni de control aflate în responsabilitatea sa.

Comunicații aer-sol / Air-ground communication – Comunicații bilaterale între aeronavă şi stații sau amplasamente la sol.

Comunicații controlor-pilot prin data link (CPDLC) / Controller-pilot data link communications - Un mijloc de comunicație între controlor şi pilot, care utilizează o legătură de comunicații prin data link pentru comunicațiile ATC.

Comunicații prin data link / Data link communications – Formă de comunicații în care schimbul de mesaje se realizează prin data link.

Comunicații tipărite / Printed communications – Comunicații care asigură în mod automat o înregistrare tipărită permanentă la fiecare terminal al unui circuit a tuturor mesajelor transmise prin acel circuit.

Condiții meteorologice de zbor instrumental (IMC) / Instrument meteorological conditions - Condiții meteorologice exprimate în valori ale vizibilității, distanței față de nori şi plafonului, mai mici decât valorile minime specificate pentru condițiile meteorologice de zbor la vedere.

Dată geodezică / Geodetic datum – Un set minim de parametri necesar pentru a defini locația şi orientarea sistemului de referință local în raport cu sistemul de referință global.

Declinația magnetică a stației / Station declination – Diferența de aliniere între radialul zero al unei stații VOR şi direcția Nord adevărat, determinată la momentul calibrării stației VOR.

Distanță vizuală în lungul pistei (RVR) / Runway visual range – Distanța până la care pilotul unei aeronave aflată în axul pistei poate vedea marcajele de pe suprafața pistei sau luminile care delimitează marginile ei sau care identifică axul acesteia.

Fază de incertitudine / Uncertainty phase – O situație în care există incertitudine privind siguranța unei aeronave şi a persoanelor aflate la bordul său.

Fază de alarmă / Alert phase – O situație în care există temere/ anxietate privind siguranța unei aeronave şi a persoanelor aflate la bordul său.

Fază de pericol / Distress phase - O situație în care există suficientă certitudine că o aeronavă şi persoanele aflate la bordul său sunt amenințate de un pericol grav şi iminent sau necesită asistență imediată.

Fază de urgență / Emergency phase - Termen generic care desemnează, după caz, o fază de incertitudine, o fază de alarmare sau o fază de pericol.

Integritate (cu referire la date aeronautice) / Integrity (aeronautical data) – Grad de asigurare cu privire la faptul că o dată aeronautică şi valoarea ei nu au fost pierdute sau alterate din momentul când data respectivă a fost originată sau amendată în mod autorizat.

Incident / Incident – Un eveniment, altul decât un accident, asociat cu utilizarea unei aeronave, care afectează sau ar putea afecta siguranța exploatării.
Notă: Tipurile de incidente care sunt de interes principal din punctul de vedere al aviației civile internaționale potrivit Organizației Aviației Civile Internaționale sunt cele listate în Manualul de raportare a accidentelor/ incidentelor, ICAO Doc. 9156.

Indicație de evitare a traficului / Traffic avoidance advice – Indicație emisă de o unitate de control a traficului aerian prin care se specifică manevre în scopul de a asista pilotul să evite o coliziune.

Informare de trafic / Traffic information – Informație/ informații emise de o unitate a serviciilor de trafic aerian în scopul atenționării unui pilot în legătură cu alt trafic aerian cunoscut sau observat, care poate fi în apropierea poziției sale sau a rutei de zbor intenționate, precum şi ajutării pilotului să evite o coliziune.

Înălțime / Height - Distanța verticală a unui nivel, punct sau un obiect considerat drept un punct, măsurată de la un punct de referință specificat.

Limita autorizării / Clearance limit - Punctul până la care unei aeronave i-a fost acordată o autorizare ATC.

Managementul fluxului traficului aerian (ATFM) / Air traffic flow management – Un serviciu stabilit în scopul de a contribui la un flux al traficului aerian sigur, ordonat şi fluent, prin asigurarea că disponibilul de capacitate ATC se utilizează în limita maximă posibilă şi că volumul traficului este compatibil cu capacitățile declarate de către autoritatea ATS corespunzătoare.

Membru al echipajului de zbor / Flight crew member - Un membru al echipajului, posesor al unei licențe, căruia îi revin sarcini esențiale pentru operarea aeronavei pe durata unei perioade de timp de serviciu în zbor.

Nivel de croazieră / Cruising level – Un nivel de zbor menținut pe parcursul unei porțiuni semnificative a zborului.

Nivel de zbor / Flight level - O suprafață de presiune atmosferică constantă care este raportată la o presiune de referință specifică, 1013.2 hPa, şi care este despărțită de alte asemenea suprafețe prin intervale de presiune specifice.

Nota 1: Un altimetru barometric calibrat în conformitate cu Atmosfera Standard:

a) va indica altitudinea atunci când este „calat pe QNH";

b) va indica înălțimea deasupra unui element referit prin QFE atunci când este „calat pe QFE";

c) poate fi utilizat pentru a indica nivelurile de zbor atunci când este calat pe presiunea standard 1013.2 hPa.

Nota 2: Termenii înălțime şi altitudine mai sus indică înălțimi şi altitudini altimetrice, nu geometrice.

Operator / Operator – O persoană fizică sau juridică autorizată şi/ sau licențiată, angajată în operarea aeronavelor.

Performanța de navigație cerută (RNP) / Required navigation performance – Exprimare a performanței de navigație care este necesar a fi îndeplinită pentru a putea opera într-un anumit spațiu aerian definit.

Performanțe umane / Human performance – Capacități şi limite umane care au impact asupra siguranței şi eficienței operațiunilor aeronautice.

Pilot comandant / Pilot-in-command (PiC) - Pilotul desemnat de către operator sau, în cazul aviatiei generale, de către proprietarul aeronavei, ca fiind la comanda şi însărcinat cu conducerea în siguranță a aeronavei pe durata zborului.

Pistă / Runway – Suprafață dreptunghiulară definită, pe un aerodrom terestru, pregătită pentru aterizarea şi decolarea aeronavelor.

Plan de zbor / Flight plan - Ansamblu de informații specifice furnizate unităților serviciilor de trafic aerian, cu privire la zborul sau la o porțiune din zborul pe care o aeronavă intenționează să îl efectueze.
Notă: Specificațiile pentru planurile de zbor se stabilesc în reglementările naționale aplicabile elaborate potrivit prevederilor Anexei 2 OACI, Regulile aerului. Expresia „formularul plan de zbor" se referă la modelul de formular plan de zbor prevăzut în reglementările naționale aplicabile în conformitate cu Appendix 2 din Manualul procedurilor pentru serviciile de navigație aeriană – Managementul traficului aerian (PANS-ATM, ICAO Doc 4444).

Platformă / Apron - Suprafață definită, pe un aerodrom terestru, destinată aeronavelor în scopul îmbarcării sau debarcării pasagerilor, încărcării sau descărcării mărfurilor şi poştei, alimentării cu combustibil, parcării sau lucrărilor de întreținere.

Principiile privind factorii umani / Human Factors principles – Principii care se aplică activităților de proiectare, certificare, pregătire, întreținere, precum şi operațiunilor aeronautice şi care urmăresc realizarea unei interfețe sigure între om şi alte componente ale sistemului prin considerarea în mod adecvat a performanțelor umane.

Prognoză / Forecast - O descriere a condițiilor meteorologice prevăzute pentru un anumit moment sau interval de timp precizat şi pentru o zonă stabilită sau o porțiune a spațiului aerian.

Publicația de informare aeronautică a României (AIP România) / Aeronautical Information Publication, AIP Romania - Publicație emisă în numele statului român, sub autoritatea Ministerului Transporturilor, Construcțiilor şi Turismului, care conține informații aeronautice de durată, esențiale pentru navigația aeriană.

Punct de navigație / Waypoint – O locație geografică precizată, utilizată pentru a defini o rută RNAV sau traiectoria unei aeronave care operează RNAV. Un punct de navigație poate fi identificat ca:

Punct fly-by / Fly-by waypoint – Un punct de navigație care necesită anticiparea virajului pentru a permite interceptarea tangențială a următorului segment al rutei sau al procedurii.

Punct flyover / Flyover waypoint – Un punct de navigație la survolarea căruia se inițiază virajul pentru a intercepta următorul segment al rutei sau al procedurii.

Punct de raport / Reporting point – O locație geografică precizată față de care poate fi raportată poziția unei aeronave.

Punct de schimbare a frecvenței / Change-over point - Punctul la care o aeronavă care navighează pe un segment de rută ATS definit prin referință la mijloace de navigație VOR trebuie, în principiu, să transfere referința de navigație de la mijlocul de navigație rămas în spatele aeronavei la următorul mijloc de navigație.
Notă: Punctele de schimbare a frecvenței se stabilesc astfel încât să se asigure echilibrul optim din punctul de vedere al intensității şi calității semnalelor de la mijloacele de navigație, la toate nivelurile de zbor utilizate, precum şicu scopul de a se asigura o sursă comună de orientare în azimut pentru toate aeronavele ce evoluează în lungul aceleiaşi porțiuni de segment de rută.

Punct semnificativ / Significant point – O locație geografică specificată, utilizată în definirea unei rute ATS sau a traiectoriei de zbor a unei aeronave, precum şi pentru alte scopuri pentru navigația aeriană şi serviciile de trafic aerian.

Punct de transfer al controlului / Transfer of control point – Un punct definit, situat de-a lungul traiectoriei de zbor a unei aeronave, la care responsabilitatea pentru furnizarea serviciului de control al traficului aerian aeronavelor se transferă de la o unitate sau poziție operațională următoarei unități sau poziții operaționale.

Regiune de control / Control area - Spațiu aerian controlat care se întinde în plan vertical începând de la o limită precizată deasupra pământului.

Radiotelefonie / Radiotelephony – O formă de radiocomunicații destinată în principal schimbului de informații prin voce.

Regiunea de informare a zborurilor / Flight information region – Spațiu aerian de dimensiuni definite în cuprinsul căruia se furnizează serviciul de informare a

zborurilor şi serviciul de alarmare.

Regiune de control terminal / Terminal control area – Regiune de control stabilită în mod normal la intersecția rutelor ATS din vecinătatea unuia sau mai multor aerodromuri importante.

Rulare aeriană / Air-taxiing - Mişcarea unui elicopter sau a unei aeronave cu decolare-aterizare verticală (VTOL) deasupra suprafeței unui aerodrom, efectuată în mod normal în efect de sol şi cu o viteză față de sol mai mică decât 37 km/h (20 kt).
Notă: Înălțimea poate varia iar unele elicoptere pot necesita efectuarea rulării aeriene la peste 8 m (25 ft) deasupra solului pentru a reduce turbulența datorată efectului de sol sau pentru a asigura siguranța unor sarcini suspendate.

Rulare / Taxiing – Mişcarea unei aeronave pe suprafața unui aerodrom cu ajutorul mijloacelor proprii, excluzând decolarea şi aterizarea.

Rută consultativă / Advisory route – Rută identificată de-a lungul căreia este disponibil serviciul consultativ de trafic aerian.

Rută RNAV / Area navigation route – O rută ATS stabilită pentru a fi utilizată de aeronave capabile să opereze RNAV.

Serviciul de alarmare / Alerting service - Serviciu furnizat în scopul notificării unor organizații desemnate, cu privire la aeronave care necesită acțiuni de căutare şi salvare, precum şi în scopul de a asista aceste organizații potrivit necesităților.

Serviciul consultativ de trafic aerian / Air traffic advisory service - Serviciu furnizat în cuprinsul unui spațiu aerian consultativ în scopul asigurării eşalonării, în măsura posibilului, între aeronavele care operează după planuri de zbor IFR.

Serviciul de control al traficului aerian / Air traffic control service - Serviciu furnizat în scopul:

a) de a preveni coliziunile:
   1) între aeronave, şi
   2) pe suprafața de manevră, între aeronave şi obstacole, şi
b) de a grăbi şi a menține un flux ordonat de trafic aerian.

Serviciul de control de aerodrom / Aerodrome control service - Serviciul de control al traficului aerian furnizat traficului de aerodrom.

Serviciul de control de apropiere / Approach control service - Serviciul de control al traficului aerian furnizat zborurilor controlate care sosesc sau care pleacă.

Serviciul de control regional / Area control service – Serviciul de control al traficului aerian furnizat zborurilor controlate în cuprinsul regiunilor de control.

Serviciul de informare a zborurilor / Flight information service – Serviciul furnizat în scopul de a da indicații şi informații care sunt utile pentru desfăşurarea în siguranță şi în mod eficient a zborului.

Serviciul de informare automată pentru zona terminală (ATIS) / Automatic terminal information service - Furnizarea automată a informațiilor curente, de rutină, aeronavelor care sosesc şi pleacă, în regim 24 ore continuu sau într-o perioadă de timp specificată:

Serviciu de informare automată prin data link în zona terminală (D-ATIS) / Data link-automatic terminal information service – Furnizarea serviciului ATIS prin comunicații data link.

Serviciu de informare automată prin voce în zona terminală (Voice-ATIS) / Voice-automatic terminal information service - Furnizarea serviciului ATIS prin transmisii radio de voce, continue şi repetate.

Serviciul de management pe platformă / Apron management service – Serviciu furnizat în scopul de a coordona activitățile şi manevrele aeronavelor şi vehiculelor pe platformă.

Serviciu de trafic aerian / Air traffic service - Termen generic ce semnifică, după caz, serviciul de informare a zborului, serviciul de alarmare, serviciul consultativ de trafic aerian, serviciul de control al traficului aerian (serviciul de control regional, serviciul de control de apropiere sau serviciul de control de aerodrom).

Serviciul fix aeronautic (AFS) / Aeronautical fixed service – Serviciu de telecomunicații stabilit între puncte fixe specificate, furnizat în primul rând pentru siguranța navigației aeriene, precum şi în folosul operării cu regularitate, în mod economic şi eficient a serviciilor pentru navigația aeriană.

Serviciul mobil aeronautic / Aeronautical mobile service - Serviciu de telecomunicații mobil stabilit între stații aeronautice şi stațiile aeronavelor sau între stațiile aeronavelor, în care pot participa şi stații de salvare de la bord; de asemenea, mai pot participa în acest serviciu şi stații radiofar indicatoare a poziției în situații de urgență, pe anumite frecvențe de pericol şi urgență.

Sistem de bord pentru evitarea coliziunilor (ACAS) / Airborne collision avoidance system - Un sistem de bord bazat pe semnalele transponder de radar de supraveghere secundară (SSR) şi care funcționează independent de echipamentele de la sol, cu scopul de a furniza pilotului indicații asupra aeronavelor echipate cu transpondere SSR şi care intră în posibil conflict cu aeronava sa.

Spații aeriene în care se furnizează servicii de trafic aerian / Air traffic services airspaces – Spații aeriene având dimensiuni definite, care se identifica alfabetic, în cuprinsul cărora pot opera anumite tipuri de zboruri şi pentru care se specifică serviciile de trafic aerian şi regulile de operare.

Spațiile aeriene ATS se clasifică, de la Clasa A până la Clasa G, potrivit prevederilor Anexei la reglementare RACR -ATS.

Spațiu aerian consultativ / Advisory airspace – Spațiu aerian de dimensiuni definite sau o rută identificată în cuprinsul cărora este disponibil serviciul consultativ de trafic aerian.

Spațiu aerian controlat / Controlled airspace - Spațiu aerian de dimensiuni definite în interiorul căruia se furnizează serviciul de control al traficului aerian în conformitate cu clasa spațiului aerian respectiv.
Notă: Expresia generică „spațiu aerian controlat" acoperă Clasele de spațiu aerian ATS A, B, C, D şi E.

Stație aeronautică / Aeronautical station – O stație terestră în cadrul serviciului mobil aeronautic. În anumite situații, o stație aeronautică poate fi localizată, de exemplu, la bordul unei nave sau pe o platformă maritimă.

Stație de telecomunicații aeronautice / Aeronautical telecommunication station – O stație în cadrul serviciului de telecomunicații aeronautice.

Suprafață de manevră / Manoeuvring area – Acea partea a unui aerodrom destinată a fi utilizată pentru decolarea, aterizarea şi rularea aeronavelor, cu excluderea platformelor.

Suprafața de mişcare / Movement area – Acea parte a unui aerodrom destinată a fi utilizată pentru decolarea, aterizarea şi rularea aeronavelor, constând din suprafața de manevră şi platformă/ platforme.

Supraveghere dependentă automată (ADS) / Automatic dependent surveillance – Tehnică de supraveghere în care aeronava furnizează automat, prin data link, date provenite de la sistemele de bord pentru navigație şi determinare a poziției, inclusiv identitatea aeronavei, poziția sa cvadri-dimensională şi alte date suplimentare, după caz.

Teleconferință / Conference communications – Facilitate de comunicații prin care se pot efectua simultan convorbiri directe între trei sau mai multe locații.

Tip RNP / RNP type – O valoare limită, exprimată ca distanță în mile nautice față de poziția intenționată a aeronavei, în interiorul căreia se presupune că zborul se regăseşte pe durata a cel puțin 95% din timpul total de zbor.
Notă: De ex., RNP 4 înseamnă efectuarea zborului cu menținerea unei acurateți a navigației aeriene de plus/ minus 7.4 Km (4 NM) pe durata a cel puțin 95% din timpul total de zbor în spațiul aerian în care se aplică cerința RNP 4.

Trafic aerian / Air traffic - Toate aeronavele aflate în zbor sau care operează pe suprafața de manevră a unui aerodrom.

Trafic de aerodrom / Aerodrome traffic – Totalitatea traficului aflat pe suprafața de manevră a unui aerodrom şi a aeronavelor care zboară în vecinătatea aerodromului.
Se consideră că o aeronavă este în vecinătatea aerodromului atunci când ea este în tur de pistă ori când intră sau iese din tur de pistă.

Turnul de control de aerodrom / Aerodrome control tower - O unitate de trafic stabilită pentru a furniza serviciul de control al traficului aerian traficului de aerodrom.

Traiect / Track - Proiecția pe suprafața pământului a traiectoriei unei aeronave, a cărei direcție, în orice punct al său, se exprimă de obicei în grade față de direcția Nord (adevărat, magnetic sau grid).

Unitate de control de apropiere / Approach control unit – O unitate stabilită (desemnată) pentru a furniza serviciul de control al traficului aerian pentru aeronavele controlate care sosesc la sau pleacă de la unul sau mai multe aerodromuri.

Unitatea primitoare / Accepting unit – Unitatea de control al traficului aerian care urmează să preia controlul unei aeronave.

Unitatea predătoare / Transferring unit – Unitatea de control al traficului aerian aflată în proces de transfer al responsabilității de furnizare a serviciului de control al traficului aerian unei aeronave către următoarea unitate de control al traficului aerian de-a lungul rutei de zbor a aeronavei respective.

Unitate de control al traficului aerian / Air trafic control unit - Termen generic care desemnează, după caz, un centru de control regional, o unitate de control de apropiere sau un turn de control de aerodrom.

Unitate a serviciilor de trafic aerian (Unitate de trafic aerian) / Air traffic services unit - Termen generic care desemnează, după caz, o unitate de control al traficului aerian, un centru de informare a zborului sau un birou de raportare ATS.

Verificare redundantă ciclică (CRC) / Cyclic redundancy check – Altgoritm matematic care se aplică exprimării în format digital a unei date şi care furnizează un anumit nivel de asigurare că data respectivă nu s-a pierdut sau nu a fost alterată.

Viraj de bază / Base turn - Viraj executat de aeronavă în timpul procedurii de apropiere inițială, între capătul traiectului de îndepărtare *(outbound track)* şi începutul traiectului apropierii intermediare sau finale. Traiectele de îndepărtare şi de apropiere nu sunt reciproce.
Notă: În funcție de cum se specifică pentru fiecare procedură în parte, virajul de bază se execută în zbor orizontal sau în coborâre.

Zbor controlat / Controlled flight – Orice zbor care este supus unei autorizări ATC

Zonă de control / Control zone - Spațiu aerian controlat care se întinde în plan vertical de la suprafața solului până la o limită superioară precizată.

Definirea abrevierilor utilizate în controlul traficului aerian:

ALERFA / ALERFA – Termenul codificat prin care se indică o fază de alarmă.

Condiții meteorologice de zbor la vedere (VMC) / Visual meteorological conditions - Condiții meteorologice exprimate în valori ale vizibilității, distanței față de nori şi plafonului, egale cu sau superioare unor valori minime specificate (referite uzual ca „minime").
Notă: Valorile minime („minimele") aplicabile în România sunt specificate în RACR-RA, Regulile aerului, în conformitate cu prevederile Anexei 2 OACI, Rules of the Air.

DETRESFA / DETRESFA - Termenul codificat prin care se indică o fază de pericol.

Informații AIRMET / AIRMET information – Informații emise de către un centru de veghe meteorologică, referitoare la apariția sau la apariția prognozată a unor fenomene meteorologice specifice pe rută, care pot afecta siguranța zborurilor aeronavelor la joasă altitudine şi care nu au fost încă incluse în prognoza emisă pentru zborurile efectuate la joasă altitudine în regiunea de informare a zborurilor respectivă sau într-o parte a acesteia.

Informații SIGMET / SIGMET information - Informații emise de către un centru de veghe meteorologică privind apariția sau apariția prognozată a unor fenomene meteorologice specifice pe rută, care pot afecta siguranța operațiunilor aeriene.

IFR / IFR - Abreviere folosită pentru a desemna regulile de zbor instrumental.

IMC / IMC - Abreviere folosită pentru a desemna condiții meteorologice de zbor instrumental.

INCERFA / INCERFA - Termenul codificat prin care se indică o fază de incertitudine.

Nivel / Level – Termen generic referitor la poziția în plan vertical a unei aeronave în zbor, care înseamnă, după caz, înălțime, altitudine sau nivel de zbor.

NOTAM / NOTAM – Mesaj de notificare distribuit prin mijloace de telecomunicații, care conține informații despre apariția, starea sau modificarea oricărui mijloc, serviciu, procedură sau hazard (pericol), informații a căror cunoaştere în timp util este esențială personalului implicat în operațiunile de zbor.

RNAV (Navigație RNAV) / Area navigation (RNAV) – O metodă de navigație care permite operarea unei aeronave pe orice traiectorie de zbor dorită în cuprinsul limitei de acoperire a unor mijloace de navigație referite prin stații, sau în cuprinsul limitei de capabilitate a unor mijloace autonome proprii, sau a unei combinații a acestor două limite.

Rută ATS / ATS route - O rută definită, proiectată astfel încât fluxul traficului aerian să fie orientat potrivit necesităților în furnizarea serviciilor de trafic aerian.

Nota 1: Expresia "rută ATS" se utilizează pentru a desemna, după caz, o cale aeriană, o rută consultativă, o rută controlată sau necontrolată, o rută de sosire sau de plecare etc.
Nota 2: O rută ATS se defineşte prin caracteristicile rutei, care includ un indicativ de rută ATS, direcția spre sau de la puncte semnificative (puncte de navigație), distanța dintre punctele semnificative, cerințe de raportare şi altitudinea minimă de siguranță determinată de autoritatea ATS corespunzătoare.

VFR / VFR – Abrevierea utilizată pentru a se indica regulile zborului la vedere.

VMC / VMC – Abrevierea utilizată pentru indicarea condițiilor meteorologice de zbor la vedere.

Zbor IFR / IFR flight - Un zbor desfăşurat în conformitate cu regulile zborului instrumental.

Zbor VFR / VFR flight – Un zbor desfăşurat în conformitate cu regulile zborului la vedere.

Zbor VFR special / Special VFR flight – Un zbor VFR care este autorizat de controlul traficului aerian să opereze într-o zonă de control în condiții meteorologice inferioare VMC.

Condiții de zbor:
Condițiile de zbor se clasifică după cum urmează:
Condiții meteorologice de zbor la vedere (VMC) - Condiții meteorologice exprimate în valori ale vizibilității, distanței față de nori şi plafonului, egale sau mai mari decât valorile minime specificate pentru condițiile meteorologice de zbor la vedere.
VMC / VMC – Abrevierea utilizată pentru indicarea condițiilor meteorologice de zbor la vedere.
Condiții meteorologice de zbor instrumental (IMC) / Instrument meteorological conditions - Condiții meteorologice exprimate în valori ale vizibilității, distanței față de nori şi plafonului, mai mici decât valorile minime specificate pentru condițiile meteorologice de zbor la vedere.
IMC / IMC - Abreviere folosită pentru a desemna condiții meteorologice de zbor instrumental.

Spațiu aerian
Clasificarea spațiilor aeriene (conform RACR - ATS)
Spațiile aeriene în care se furnizează servicii de trafic aerian (referite în continuare ca spații aeriene ATS) se identifică şi se clasifică după cum urmează:
Clasa A. Sunt permise numai zborurile IFR, se furnizează serviciul de control al traficului aerian tuturor zborurilor iar acestea sunt toate eşalonate, fiecare față de celelalte.
Clasa B. Sunt permise zborurile IFR si VFR, se furnizează serviciul de control al traficului aerian tuturor zborurilor iar acestea sunt toate eşalonate, fiecare față de celelalte.
Clasa C. Sunt permise zborurile IFR şi VFR, se furnizează serviciul de control al

traficului aerian tuturor zborurilor iar zborurile IFR sunt eşalonate, fiecare față de celelalte zboruri IFR şi față de zborurile VFR. Zborurile VFR sunt eşalonate față de zborurile IFR şi primesc informări de trafic cu privire la celelalte zboruri VFR.
Clasa D. Sunt permise zborurile IFR şi VFR, se furnizează serviciul de control al traficului aerian tuturor zborurilor IFR şi VFR, zborurile IFR sunt eşalonate față de celelalte zboruri IFR şi primesc informări de trafic cu privire la zborurile VFR, zborurile VFR primesc informări de trafic cu privire la toate celelalte zboruri.
Clasa E. Sunt permise zborurile IFR şi VFR, se furnizează serviciul de control al traficului aerian tuturor zborurilor IFR, acestea fiind eşalonate față de celelalte zboruri IFR. Toate zborurile primesc informări de trafic în măsura în care acest lucru este practic. Clasa E de spațiu aerian nu trebuie utilizată pentru zonele de control.
Clasa F. Sunt permise zborurile IFR şi VFR, se furnizează serviciul consultativ de trafic aerian tuturor zborurilor IFR şi serviciul de informare a zborurilor tuturor zborurilor care solicită acest lucru.

Notă: Se va avea în vedere că, acolo unde se introduce serviciul consultativ de trafic aerian, aceasta se consideră a fi, în mod normal, o măsură temporară până când el poate fi înlocuit cu serviciul de control al traficului aerian.

Clasa G. Sunt permise zborurile IFR şi VFR şi se furnizează serviciul de informare a zborurilor tuturor zborurilor care solicită acest lucru.

Servicii (conform RACR - ATS)
Diviziunea serviciilor de trafic aerian
Serviciile de trafic aerian constau în trei servicii, care se identifică după cum urmează:

- *Serviciul de control al traficului aerian*, acest serviciu fiind divizat în trei componente, astfel:
  a) *Serviciul de control regional:* furnizarea serviciului de control al traficului aerian zborurilor controlate;
  b) *Serviciul de control de apropiere:* furnizarea serviciului de control al traficului aerian acelor părți ale zborurilor controlate care sunt asociate cu sosirea sau cu plecarea;
  c) *Serviciul de control de aerodrom:* furnizarea serviciului de control al traficului aerian traficului de aerodrom;
- *Serviciul de informare a zborurilor*.
- *Serviciul de alarmare*.

Serviciul de control al traficului aerian
Aplicarea
Se furnizează serviciul de control al traficului aerian:
a) tuturor zborurilor IFR în spațiile aeriene de Clasă A, B, C, D şi E;
b) tuturor zborurilor VFR în spațiile aeriene de Clasă B, C şi D;
c) tuturor zborurilor VFR speciale;
d) întregului trafic de aerodrom la aerodromurile controlate.

Furnizarea serviciului de control al traficului aerian
Componentele serviciului de control al traficului aerian se furnizează de către diferitele tipuri de unități, după cum urmează:

a) *Serviciul de control regional:*

1) de către un centru de control regional; sau
2) de o unitate care furnizează serviciu de control de apropiere în cadrul unei zone de control sau a unei regiuni de control cu extindere limitată, care este desemnată în primul rând pentru furnizarea serviciului de control de apropiere şi în care nu există stabilit vreun centru de control regional.

b) *Serviciul de control de apropiere:*

1) de către un turn de control de apropiere sau un centru de control pe rută, atunci când este necesar sau se doreşte să se integreze sub responsabilitatea unei singure unități funcțiile serviciului de control de apropiere cu cele ale serviciului de control de aerodrom ori ale serviciului de control regional;
2) de o unitate de control de apropiere, atunci când este necesar sau se doreşte stabilirea unei unități de control de apropiere separată.

c) *Serviciul de control de aerodrom:* de către un turn de control de aerodrom.

Notă: Se pot atribui sarcini privind furnizarea unor servicii specificate la nivelul platformei, de ex. serviciul de management pe platformă, atât turnului de control de aerodrom cât şi unei alte unități administrative.

Serviciul de informare a zborurilor

Aplicarea
Serviciul de informare a zborurilor trebuie furnizat tuturor aeronavelor care pot fi afectate de aceste informații şi:

a) cărora li se furnizează serviciu de trafic aerian; sau
b) care sunt cunoscute în alt mod unităților trafic aerian corespunzătoare.

Se precizează că serviciul de informare a zborurilor nu îl eliberează pe pilotul comandant al aeronavei de vreuna din responsabilitățile pe care le deține şi el rămâne responsabil de decizia finală în ceea ce priveşte orice schimbare propusă la planul de zbor.

Atunci când unitățile de trafic aerian furnizează atât serviciul de informare a zborurilor cât şi serviciul de control al traficului aerian, furnizarea serviciului de control al traficului aerian trebuie să aibă prioritate față de serviciul de informare a zborurilor ori de câte ori furnizarea serviciului de control al traficului aerian necesită în acest sens.

Se precizează totodată că, în anumite circumstanțe, aeronavele aflate în fazele de apropiere finală, aterizare, decolare şi urcare pot avea nevoie să primească fără întârziere informații esențiale, altele decât cele relative la furnizarea

serviciului de control al traficului aerian.

Aria de aplicabilitate a serviciului de informare a zborurilor
Serviciul de informare a zborurilor trebuie să includă furnizarea de informații corecte şi pertinente:

a) SIGMET şi AIRMET;
b) privind activitatea anterioară unei erupții vulcanice, la erupțiile vulcanice şi norii de cenuşă vulcanică;
c) privind eliberarea în atmosferă de materii radioactive sau chimice toxice;
d) privind modificări în starea operațională a mijloacelor de navigație;
e) privind modificări în starea aerodromurilor şi a mijloacelor tehnice asociate, inclusiv informații privind starea suprafețelor de mişcare a aerodromului atunci când sunt afectate de zăpadă, gheață sau grosime semnificativă a stratului de apă;
f) privind baloanele libere nepilotate;

precum şi orice alte informații care pot afecta siguranța.

Serviciul de informare a zborurilor trebuie să includă, suplimentar, furnizarea de informații privind:

a) condițiile meteorologice observate sau prognozate la aerodromurile de plecare, destinație sau de rezervă;
b) pericolele de coliziune, aeronavelor care operează în spațiul aerian de clasă C, D, E, F şi G;
c) pentru zborurile peste întinderi de apă, în măsura posibilului şi atunci când sunt cerute de pilot, orice informații disponibile, precum indicativul radio, poziția, drumul adevărat, viteza, etc., navelor maritime de suprafață din zonă.

Trebuie avut în vedere că informațiile potrivit pct. **Error! Reference source not found.** mai sus, limitate doar la traficul cunoscut care ar putea prezenta pericol de coliziune pentru aeronava care este informată, pot fi uneori incomplete, iar serviciile de trafic aerian pot să nu îşi asume, în asemenea cazuri, responsabilitatea transmiterii lor în orice moment sau pentru acuratețea lor.

Atunci când este necesar să se suplimenteze informațiile despre pericole de coliziune furnizate potrivit **Error! Reference source not found.** sau în cazul întreruperii temporare a serviciului de informare a zborurilor, se poate aplica metoda emisiunilor radio (broadcast) din partea aeronavelor, de informare despre trafic, în spațiile aeriene desemnate în acest sens. Suplimentul C la prezenta reglementare conține îndrumări privind emisiunile radio de informare a traficului din partea aeronavelor (TIBA), precum şi proceduri operaționale asociate.

Serviciul de alarmare
Aplicarea

Serviciul de alarmare se furnizează:

a) tuturor aeronavelor cărora li se furnizează serviciul ATC;

b) pe cât posibil, tuturor celorlalte aeronave care au depus plan de zbor sau despre care au cunoştinţă în alt mod serviciile de trafic aerian; şi

c) oricărei aeronave despre care se cunoaşte sau se presupune că este supusă unei intervenții ilicite.

Centrele de informare a zborurilor sau centrele de control regional trebuie să servească drept punctul focal pentru strângerea tuturor informațiilor relevante unei situații de urgență a unei aeronave care operează în cadrul respectivei regiuni de informare a zborurilor sau regiuni de control, precum şi pentru transmiterea acestor informații către centrul coordonator de căutare şi salvare corespunzător, centru care este desemnat potrivit reglementărilor naționale aplicabile.

În cazul unei situații de urgență apărută la o aeronavă în timp ce se află în controlul unui turn de control de aerodrom sau al unei unități de control de apropiere, trebuie ca această unitate să înştiințeze imediat centrul de informare a zborurilor sau centrul de control regional răspunzător care, la rândul său, trebuie să înştiințeze centrul coordonator de căutare şi salvare. Prin exceptare, nu este necesară înştiințarea centrului de informare a zborurilor, a centrului de control regional sau a centrului coordonator de căutare şi salvare atunci când situația de urgență respectivă este de asemenea natură încât înştiințarea ar fi inutilă.

Ori de câte ori starea de urgență a unei situații necesită astfel, turnul de control de aerodrom sau unitatea de control de apropiere responsabile trebuie mai întâi să alerteze şi să ia toate celelalte măsuri necesare pentru a pune în mişcare toate organismele locale de salvare şi urgență corespunzătoare, care pot acorda imediat asistența necesară.

Înştiințarea centrului coordonator de căutare şi salvare

Fără a limita orice alte circumstanțe în care este recomandabil să se facă o astfel de înştiințare, unitățile de trafic aerian trebuie să înştiințeze centrul coordonator de căutare şi salvare despre declanşarea unei faze de urgență deîndată ce o aeronavă este considerată a fi într-o situație de urgență, după cum urmează:

a) ***Faza de incertitudine*** se înştiințează atunci când:

1) cel mai devreme moment când se constată că, fie nu s-a mai primit nici un mesaj de la o aeronavă timp de 30 de minute după momentul la care ar fi trebuit să se primească un mesaj, fie au trecut 30 de minute de la momentul la care s-a încercat fără succes, pentru prima dată, să se stabilească o comunicație cu o asemenea aeronavă; sau când

2) o aeronavă nu soseşte într-un interval de 30 de minute de la ultimul timp estimat de sosire care a fost notificat sau care a fost estimat de către unitățile de trafic aerian (momentul de timp dintre cei doi timpi care survine mai târziu),

cu excepția cazurilor când nu există nici o îndoială asupra siguranței aeronavei şi a persoanelor aflate la bordul ei.

b) ***Faza de alarmare*** se înştiințează atunci când:

1) în continuarea declanşării fazei de incertitudine, din încercările ulterioare de stabilire a comunicației cu aeronava sau din interogarea altor surse relevante nu au rezultat nici un fel de informații despre aeronavă; sau când

2) o aeronavă a fost autorizată să aterizeze şi nu a aterizat în interval de 5 minute de la ultimul timp estimat de sosire iar comunicația nu a fost restabilită cu aeronava; sau când
3) se primeşte o informație care indică faptul că a fost afectată operarea eficientă a aeronavei, dar nu în măsura în care ar deveni posibilă o aterizare forțată,

cu excepția cazurilor când există dovezi/ evidențe care liniştesc temerile privind siguranța aeronavei şi a persoanelor de la bord; sau când

4) se cunoaşte sau se crede că o aeronavă este supusă unei intervenții ilicită.

c) ***Faza de pericol*** se înştiințează atunci când:

1) în continuarea declanşării fazei de alarmare, alte încercări ulterioare de stabilire, fără succes, a comunicației cu aeronava, precum şi din interogarea altor surse, rămasă fără rezultat, indică probabilitatea ca aeronava să fie în pericol; sau când
2) se consideră că s-a consumat deja cantitatea de combustibil de la bord a fi consumat sau că aceasta este insuficientă spre a permite aeronavei să rămână în siguranță; sau când
3) se primeşte o informație care indică faptul că a fost afectată operarea eficientă a aeronavei într-o măsură în care devine posibilă o aterizare forțată, sau când
4) se primeşte o informație sau devine în mod rezonabil sigur că aeronava este pe cale de sau că a efectuat deja o aterizare forțată,

cu excepția cazurilor când există în mod rezonabil certitudinea că aeronava şi persoanele aflate la bord nu sunt amenințați de pericol grav şi iminent şi că ei nu necesită ajutor imediat.

Înştiințarea trebuie să conțină, în ordinea precizată, următoarele informații, în măsura în care ele sunt disponibile:

a) cuvântul INCERFA, ALERFA sau DETRESFA, corespunzător fazei de urgență declanşată;
b) organizația/ unitatea şi persoana care anunță;
c) precizarea situației de urgență propriu-zise;
d) informații semnificative din planul de zbor;
e) unitatea care comunicat direct pentru ultima oară cu aeronava, momentul de timp şi mijloacele utilizate;
f) ultimul raport de poziție şi cum a fost ea determinată;
g) culoarea şi însemnele distinctive ale aeronavei;
h) orice acțiune întreprinsă de organizația/ unitatea care raportează;
i) orice alte observații/ informații pertinente.

Se recomandă ca acele informații care nu sunt disponibile la momentul când se înştiințează centrul coordonator de căutare şi salvare să fie determinate de către o unitate de trafic aerian înainte de declararea fazei de pericol.
În continuarea efectuării înştiințării, trebuie transmise centrului coordonator de căutare şi salvare fără întârziere:

a) orice informații suplimentare care pot fi utile, în special privind evoluția situației de urgență pe parcursul fazelor ulterioare; sau
b) informația că situația de urgență a încetat.

Anularea acțiunilor inițiate de către centrul coordonator de căutare şi salvare revine în responsabilitatea centrului respectiv.

Timpul în serviciile de trafic aerian (conform RACR - ATS)
Unitățile serviciilor de trafic aerian trebuie să utilizeze sistemul Timpului Coordonat Universal (UTC) şi să exprime timpul în ore şi minute şi, atunci când este necesar, secunde ale zilei de 24 ore, cu începere de la miezul nopții.
Unitățile serviciilor de trafic aerian trebuie să fie echipate cu ceasuri care indică timpul în ore, minute şi secunde, vizibile cu claritate dinspre fiecare poziție operațională în fiecare unitate.
Ceasurile unităților serviciilor de trafic aerian, precum şi celelalte dispozitive prin care este înregistrat timpul trebuie să fie verificate potrivit necesităților, în scopul de a se asigura timpul corect cu o abatere maximă de plus sau minus 30 secunde față de timpul UTC. Oriunde sunt utilizate comunicații prin data-link de către o unitate de trafic aerian, ceasurile şi celelalte dispozitive prin care este înregistrat timpul trebuie să fie verificate potrivit necesităților, în scopul de a se asigura timpul corect cu o abatere maximă de o (una) secundă față de timpul UTC.
Timpul corect trebuie obținut de la o stație de timp standardizat sau, în caz că acest lucru nu este posibil, de la o altă unitate care dispune de timpul corect de la o asemenea stație.
Trebuie ca turnurile de control de aerodrom, înainte ca o aeronavă să ruleze în vederea decolării, să furnizeze pilotului timpul corect, exceptând cazurile în care au fost stabilite aranjamente pentru ca pilotul să obțină timpul de la alte surse. Suplimentar, trebuie ca unitățile serviciilor de trafic aerian să furnizeze aeronavelor timpul corect, la cererea acestora. Timpul se comunică prin rotunjire la cea mai apropiată jumătate de minut.
Indicarea precisă a orei este esențială în aplicarea procedurilor de dirijare şi control a traficului aerian. Organele de trafic aerian, echipajele aeronavelor, precum şi alte organe interesate au obligația de a verifica şi menține ora oficială exactă la ceasurile şi cronometrele folosite în serviciu.
Organele de trafic aerian din Romania vor folosi, atât pentru traficul intern, cât şi pentru cel internațional, ORA COORDONATĂ UNIVERSALĂ (COORDINATED UNIVERSAL TIME - UTC).

Auxiliare
Desemnarea/ identificarea porțiunilor de spațiu aerian şi a aerodromurilor controlate unde se furnizează servicii de trafic aerian
Atunci când s-a stabilit că urmează să se furnizeze servicii de trafic aerian în anumite porțiuni de spațiu aerian sau la anumite aerodromuri, acele porțiuni de spațiu aerian sau acele aerodromuri trebuie să fie desemnate şi identificate în raport cu serviciile de trafic aerian care urmează a fi furnizate.

Desemnarea/ identificarea acestor porțiuni de spațiu aerian sau aerodromuri trebuie să se facă după cum urmează:

- ***Regiuni de informare a zborurilor:*** Acele porțiuni de spațiu aerian în care s-a stabilit că urmează a se furniza serviciul de informare a zborului şi serviciul de alarmare se desemnează şi identifică drept regiuni de informare a zborurilor.
- ***Regiunile de control şi zonele de control:***
  Acele porțiuni de spațiu aerian în care s-a stabilit că urmează a se furniza serviciul de control al traficului aerian zborurilor IFR se desemnează şi se identifică drept regiuni de control sau zone de control.

  Acele porțiuni de spațiu aerian controlat în care s-a stabilit că urmează a se furniza serviciul de control al traficului aerian şi zborurilor VFR se desemnează şi identifică drept spații aeriene clasificate de Clasă B, C sau D.
  Acolo unde au fost desemnate regiuni de control şi zone de control în cuprinsul unei regiuni de informare a zborurilor, se consideră că ele fac parte integrantă din respectiva regiune de informare a zborurilor.

- ***Aerodromuri controlate****:* Acele aerodromuri la care s-a stabilit că urmează a se furniza serviciul de control al traficului aerian traficului de aerodrom se desemnează şi identifică drept aerodromuri controlate.

Grupurile de coduri Q utilizate în comunicațiile radiotelefonice aer-sol:

Definirea grupurilor de coduri Q utilizate în mod uzual în comunicațiile radio dintre aer şi sol:
Codul NOTAM permite codificarea informațiilor care stabilesc condiția sau apariția unor schimbări în starea mijloacelor radio, aerodromurilor, facilităților de iluminat, pericolelor pentru aeronave sau a facilităților de căutare şi salvare.
Un mesaj NOTAM trebuie emis atunci când informațiile de mai jos capătă o semnificație direct operațională:

a) stabilirea, închiderea sau apariția unor schimbări semnificative în operarea aerodromului / aerodromurilor sau a pistelor;
b) stabilirea, retragerea sau apariția unor schimbări semnificative în operarea serviciilor aeronautice;
c) stabilirea sau retragerea unor mijloace de navigația aeriană sau de aerodrom. Aceasta include: întreruperea sau reluarea serviciului, schimbarea frecvențelor, schimbarea orelor de serviciu, schimbarea identificării, schimbarea orientării (mijloace direcționale), schimbarea. locației, creşterea/descreşterea puterii de emisie cu aproximativ 50 % sau mai mult, schimbarea în orarul de emisie sau în conținutul/iregularitatea/lipsa de fiabilitate în operarea oricărui mijloc electronic pentru navigația aeriană şi în serviciile de comunicații aer-sol;
d) stabilirea, retragerea sau apariția unor schimbări semnificative ale mijloacelor vizuale;
e) întreruperea sau reluarea serviciului componentelor importante ale sistemului de iluminat ale aerodromului;
f) stabilirea, retragerea sau apariția unor schimbări semnificative în procedurile serviciilor de navigație aeriană;
g) apariția sau corecția defectelor importante sau îndepărtarea impedimentelor de

pe suprafața de manevră;
h) apariția unor schimbări sau limitări în disponibilitatea de combustibil, ulei sau oxigen;
i) apariția unor schimbări la facilitățile şi serviciile disponibile pentru căutare şi salvare;
j) stabilirea, retragerea sau reluarea serviciului balizelor care marchează obstacolele semnificative pentru navigația aeriană;
k) apariția unor schimbări în reglementările care impun acțiuni imediate, ex: zone interzise pentru o acțiune SAR;
i) prezența pericolelor care pot afecta navigația aeriană (inclusiv obstacole, exerciții militare, etc.);
m) ridicarea, îndepărtarea sau apariția unor schimbări la obstacolele semnificative pentru navigația aeriană în zonele de decolare, urcare, apropiere întreruptă, apropiere şi în zona pistei;
n) stabilirea sau apariția unei discontinuități (inclusiv activarea şi dezactivarea) sau schimbări în stare a zonelor interzise, restricționate şi periculoase;
o) stabilirea sau apariția unei discontinuități în starea zonelor, rutelor sau porțiunilor acestora unde există posibilitatea de interceptare şi unde este necesară asigurarea protecției frecvenței VHF de urgență (121,5 MHz);
p) alocarea, anularea şi schimbarea indicatorilor de locație;
q) apariția unor schimbări semnificative în sistemul de luptă împotriva incendiilor aflat la aerodromuri;
r) prezența, îndepărtarea sau apariția unor schimbări semnificative datorate zăpezii, slush-ului, gheții sau apei de pe suprafața de mişcare (notificarea acestor condiții se face prin SNOWTAM);
s) declanşarea epidemiilor; notificarea cerințelor referitoare la inoculare şi la măsurile de carantină;
t) prognozarea radiației cosmice solare;
u) apariția unei activități ce preced erupția vulcanică;
v) eliberarea în atmosferă a materialelor radioactive sau chimice toxice.

Codul NOTAM conține:
- câmpul identificatorului Q (sau grupele codului Q);
- identificatorii A până la G, fiecare urmați de paranteza): standardizează prezentarea informației într-un limbaj relativ simplu.

Grupele codului Q .
Sunt 8 grupe despărțite între ele prin semnul "/":
1. indicativul ICAO al FIR-ului sau țării plus semnul "XX" dacă există mai mult de un FIR;

2. codul NOTAM: un cod ICAO de 5 litere. Prima litera a codului este întotdeauna Q pentru a indica că urmează o abreviere codificată. A fost aleasă litera Q pentru a evita confuzia cu orice indicativ radio care ar putea fi atribuit. Următoarele patru litere au urmatoarele semnificatii:
a) subiectul mesajului este identificat prin a doua şi a treia literă.
Dacă codificarea subiectului nu se găseşte în lista codului NOTAM, atunci se folosesc următoarele litere de referință pentru categoriile:
QAGXX = AGA QCOXX = COM QRCXX = RAC QXXX = altele.
b) starea operațiunii este identificată prin a treia şi a patra literă. Se găseşte în

lista codului NOTAM.
Pentru anularea mesajului NOTAM se folosesc abrevierile:
AK : reluarea operării normale;
AL : subiectul operativ se supune limitărilor/condițiilor publicate
AO: operațional;
CC : terminat;
XX: limbaj simplu;

3. trafic
I=IFR
V=VFR
IV = IFR/VFR sau în interesul ambelor tipuri de zboruri.

4. scopul
N = NOT AM selectat pentru atenționarea imediată a operatorilor aerieni;
B = NOTAM selectat pentru PIB
0= semnificație operațională pentru zborurile IFR
M = mesaje NOT AM diverse: nu sunt pentru briefing, dar sunt disponibile la cerere.
A = aerodrom
E = pe ruta
W = avertizare de navigație

6. şi 7. limita verticală inferioară şi superioară;

8. coordonatele, raza
Precizia latitutidinii şi a longitudinii este de un minut. Coordonatele reprezintă centrul aproximativ al cercului pe a cărui rază se află întreaga zonă de influență.

Câmpul A) : Este indicat indicatorul ICAO de locație al aerodromului sau FIR-ului unde a fost localizată facilitatea/spațiul aerian/condiția.
Câmpul B) : Este prezentat un grup pentru data-timp care conține 10 cifre pentru anul, luna, ziua, ora şi minutul UTC pentru începutul perioadei de valabilitate.
Câmpul Q) : Este prezentat un grup data-timp care conține 10 cifre pentru anul, luna, ziua, ora şi minutul UTC pentru sfârşitul perioadei de valabilitate.
Câmpul D) : Sunt prezentate pericolele, starea operațiunii/condiția facilității raportate în timpul perioadelor specificate.
Campul E) : Foloseşte decodificarea codului NOT AM, completat cu identificatori, indicative, frecvențe etc. Se folosesc abrevierile ICAO.
Campurile.F) şi G) : Sunt prezentate limitele verticale inferioare şi superioare ale activității/restricției, cu indicarea clară a datelor de referință şi a unităților de măsură.
Exemplu

Pentru informația următoare: zona periculoasă EG - DXX localizată la 5510N/00520W pe o rază de 50 NM (şi care afectează două FIR-uri) este activă de la nivelul solului până la 12 200 m (40000 ft) MSL în zilele de 3, 7, 12,21 24 şi 28 9 din 34
aprilie l991, între orele 0730 şi 1500 UTC şi de la nivelul solului la 9150 m (30 000 ft) MSL în zilele de 19 şi 20 aprilie 1991, între orele 0730 si 1500 UTC,

vor fi emise următoarele două mesaje NOTAM:

(A0623/91 NOTAMN .
Q) EGXXlQRDCA/IV /NBO/W /000/400/551 ONO 0 520.W05 0 A) EGTTIEGPX B) 9104030730 C)9104281500
D) APR 0307 1221 24 AND 280730 TO 1500
E) DANGER AREA DXX IS .ACTIVE
F) GND G) 12200 m (30 000 ft) MSL)
(A0624/91 NOTAMN
Q) EGXX/QRDCA/IV /NB O/W/OD 0/3 00/ 551 ON00520W050 A) EGTTIEGPX B) 9104190730 C)9104201500
D) APR 19 AND 200730 TO 1500
E) DANGER AREA DXX IS ACTIVE
F) GND G) 9 150 m (30 000 ft) MSL)

Categorii de mesaje:
Categoriile de mesaje utilizate în serviciul mobil aeronautic şi ordinea de prioritate pentru stabilirea comunicațiilor şi pentru transmisia mesajelor sunt în concordanță cu tabelul următor:
Categoria de mesaj şi ordinea de prioritate.

Semnalul folosit în radiotelefonie MAYDAY PAN, PAN sau PAN, PAN MEDICAL

a) apeluri de pericol, mesaje de pericol şi trafic de pericol.
b) mesaje de urgență, inclusiv mesaje precedate de semnalul de transport medical.

c) comunicații pentru determinarea direcției
d) mesaje referitoare la siguranța zborului e) mesaje meteorologice
f) mesaje de regularitate a zborului

Nota 1. - Mesajele care se referă la intervenția ilicită la bord constituind o situație excepțională nu respectă procedurile pentru categoria de mesaje şi pentru prioritate.
Nota 2. - un NOTAM poate fi calificat într-una din categoriile sau prioritățile c) - f). Prioritatea se stabileşte în funcție de conținutul mesajului NOTAM şi a importanței aeronavei în cauză.

Comunicațiile referitoare la determinarea direcției sunt legate de serviciul aeronautic de radionavigație.

Mesajele referitoare la siguranța zborului cuprind următoarele:
1) mesaje de mişcare şi control (detalii se găsesc în documentul ICAO P ANS-RAC); .
2) mesaje emise de un operator sau de o aeronavă, cu referire imediată la o aeronavă în zbor;
3) asistența meteorologică cu referire imediată la o aeronavă în zbor sau înainte de decolare (comunicat individual sau prin emisie);
4) alte mesaje referitoare la aeronave în zbor sau înainte de decolare.

Mesajele de regularitate a zborului cuprind urmatoarele:
1) mesajele referitoare la operarea sau întreținerea facilităților importante pentru siguranța sau regularitatea operării aeronavelor; 2) mesajele referitoare la serviciul aeronavelor; 3) instrucțiuni ale reprezentanților operatorului aeronavei referitoare la schimbarea cerințelor pentru pasageri şi echipaj şi care este determinată de abateri inevitabile de la programul de operare normal. Cerințele individuale ale pasagerilor sau echipajului nu pot fi admise în acest tip de mesaje; 4) mesaje referitoare la schimbări în orarul de operare a aeronavelor.

Definirea presiunilor, Direcție şi linie de navigație

Q code	**Meaning**
QFE	Presiunea atmosferică la cota aerodromului
QNH	Setarea scării barometrice a altimetrului pentru a obține altitudinea
QDM	Direcția **magnetică în direcția** stabilimentului
QDR	Relevmentul **magnetic** (radialul) **de la** un anumit stabiliment
QTE	Relevmentul **adevărat de la** un anumit stabiliment
QUJ	Relevment **adevărat la un** anumit stabiliment

Majoritatea unităților de control aerian al traficului (de obicei pe frecvența de apropiere) pot furniza piloților informații despre relevment sau direcție în funcție de transmisia pilotului. Echipamentul de găsire a poziției poate da un QDM spre aerodrom sau relevmentul adevărat (magnetic) de la QTE – ul sau QDR - ul aerodromului.

Procedura de obținere a informațiilor în timpul zborului

Informarea înaintea zborului (conform RACR - ATS)
La orice aerodrom/ heliport deschis traficului aerian, intern sau internațional, informațiile aeronautice care sunt esențiale pentru siguranța, regularitatea şi eficiența navigației aeriene, relative la etapele de rute care îşi au originea la aerodromul/ heliportul respectiv, trebuie puse la dispoziția personalului operațiunilor de zbor, inclusiv echipajelor şi serviciilor responsabile pentru informarea înaintea zborurilor.
Informațiile aeronautice furnizate în scopul planificării şi pregătirii înaintea zborului la aerodromurile/ heliporturile trebuie să includă:
a) elementele relevante din Pachetul de Informații Aeronautice Integrate;
b) hărțile aeronautice relevante.
Nota – Documentațiile precizate la alin. a) si b) pot fi limitate doar la publicațiile naționale şi, acolo unde este convenabil din punct de vedere practic, la documentațiile statelor învecinate, cu condiția să existe o bibliotecă completă de informații aeronautice, disponibilă într-o locație centrală, precum şi să fie disponibile mijloace de comunicație directă între serviciile AIS de aerodrom şi respectiva bibliotecă.

Suplimentar, trebuie asigurate şi furnizate următoarele informații curente privitoare

la aerodromul de plecare:
a) lucrări de construcție sau de întreținere pe sau în imediata vecinătate a suprafețelor de manevră ;
b) denivelări sau alterări ale oricărei porțiuni a suprafețelor de manevră, indiferent dacă sunt marcate sau nu, de ex. părți distruse ale suprafeței pistelor sau căilor de rulare;
c) prezența şi grosimea stratului de zăpadă, gheața sau apa pe piste şi pe căile de rulare, inclusiv efectele acestora asupra caracteristicilor de frânare;
d) zăpada transportată la sol sau stratificată pe sau lângă piste sau căile de rulare ;
e) aeronave parcate sau alte obiecte aflate pe sau în imediata vecinătate a căilor de rulare;
f) prezența altor pericole temporare;
g) prezența păsărilor care pot constitui un pericol pentru operațiunile cu aeronave;
h) avaria sau funcționarea necorespunzătoare a unor părți sau a întregului sistem luminos al aerodromului, inclusiv a luminilor de apropiere, luminilor de prag, ale pistei, căilor de rulare, a luminilor care marchează obstacolele şi suprafețele de manevră scoase din serviciu, precum şi sistemul energetic al aerodromului;
i) avaria, funcționarea necorespunzătoare sau modificări în starea operațională a echipamentelor ILS (inclusiv a markerelor), MLS, GNSS de bază, SBAS, GBAS, SRE, PAR, DME, SSR, VOR, NDB, a canalelor VHF din serviciul mobil aeronautic, a sistemului de observare RVR şi a sistemului secundar de alimentare cu energie electrică ;
j) prezența şi desfăşurarea unor operațiuni de ajutor umanitar, precum cele desfăşurate sub auspiciile Națiunilor Unite, împreună cu orice proceduri asociate şi/sau limitări care se aplică în context.

Trebuie ca echipajelor să li se pună la dispoziție o listă recapitulativă a tuturor mesajelor NOTAM în vigoare şi a celorlalte informații cu caracter de urgență, în format de text în clar, ca Buletin de informare înaintea zborului (PIB, Pre-flight Information Bulletin).
Nota : ICAO Doc 8126, Manualul Serviciilor de Informare Aeronautică, conține îndrumări în ceea ce priveşte pregătirea PIB.

Sistemele automatizate de informare aeronautică
Acolo unde a fost autorizat pentru exploatare un sistem automatizat de informare înaintea zborului, potrivit reglementărilor aeronautice naționale aplicabile autorizării/ certificării sistemelor utilizate de serviciile de navigație aeriană, în scopul de a se face disponibile datele şi informațiile aeronautice personalului operațional, inclusiv membrilor echipajelor, în scop de auto-briefing, planificare a zborurilor şi serviciu de informare a zborului, datele şi informațiile care sunt astfel puse la dispoziție trebuie să se conformeze reglementării RACR - ATS.
Introducerea în serviciu a unui sistem automatizat de informare înaintea zborului, care dispune de un punct de acces comun, armonizat, pentru personalul operațional, inclusiv membrii echipajelor şi oricare alt personal aeronautic interesat, prin care pot fi accesate informații aeronautice şi informații meteorologice (în conformitate cu prevederile 9.5.1 ale Anexei 3 OACI, Serviciile Meteorologice pentru Navigația Aeriană Internațională), se poate face numai cu

acordul comun al autorităților competente în materie de informare aeronautică şi meteorologie aeronautică, potrivit reglementărilor aeronautice civile aplicabile.
Acolo unde se folosesc sisteme automatizate de informare înaintea zborului care asigură un punct de acces comun, armonizat, personalului operațional, inclusiv membrilor echipajelor şi oricărui alt personal aeronautic interesat, pentru obținerea de date/ informații aeronautice şi informații meteorologice, autoritatea sau agentul aeronautic căruia i-a fost delegată competența de a furniza serviciul, deține responsabilitatea în ceea ce priveşte calitatea şi actualitatea datelor şi informațiilor aeronautice furnizate prin intermediul unui asemenea sistem.
Nota.– Autoritatea desemnată în domeniul meteorologiei aeronautice, potrivit actelor normative naționale aplicabile, rămâne responsabilă pentru calitatea informațiilor meteorologice furnizate printr-un asemenea sistem, potrivit prevederilor secțiunii 9.5.1 din Anexa 3 OACI.

Facilitatea de auto-briefing oferită de un sistem automatizat de informare înaintea zborului trebuie să asigure accesul din partea personalului operațional, inclusiv a membrilor echipajelor şi a oricărui alt personal aeronautic interesat, la consultare, potrivit necesităților, cu serviciul de informare aeronautică, prin telefon sau alte mijloace de comunicații convenabile. Interfața om/ maşină a unei astfel de facilități trebuie să asigure accesul facil, de manieră ghidată, la toate datele şi informațiile care sunt relevante.
Se recomandă ca sistemele automatizate de informare înaintea zborului care asigură date şi informații aeronautice pentru auto-briefing, planificarea zborului şi serviciul de informare a zborului:
a) să aibă asigurată actualizarea continuă şi la timp a bazei de date a sistemului, precum şi monitorizarea validității şi calității informațiilor aeronautice stocate;
b) să permită accesul în sistem a personalului operațional, inclusiv a membrilor echipajelor şi a oricărui alt personal sau utilizator aeronautic interesat prin mijloace de telecomunicații convenabile;
c) să asigure furnizarea datelor şi informațiilor aeronautice accesate în format pe suport de hârtie, la cerere;
d) să utilizeze proceduri de acces şi interogare bazate pe abrevierile de text în clar şi indicatorii de locații OACI, după caz, sau bazate pe o interfață tip meniu comandată de utilizator, ori pe un alt mecanism adecvat, după cum a fost agreeat între autoritatea aeronautică civilă şi operatorul în cauză;
e) să asigure răspunsul rapid la o solicitare de informații din partea unui utilizator.

Informarea dupa zbor (conform RACR - ATS)
Trebuie ca furnizorii autorizați/ certificați de servicii de trafic aerian şi informare aeronautică, în contextul prezentei reglementări, să ia măsurile necesare pentru ca la aerodromurile/ heliporturile deservite de ei să fie asigurate condițiile necesare receptionării de la echipaje a informațiilor legate de starea şi operarea facilităților pentru navigația aeriană, şi să pună aceste informații la dispoziția serviciilor de informare aeronautică competente, pentru notificarea/ distribuirea lor după cum o impun circumstanțele de la caz la caz.
Trebuie ca furnizorii autorizați/ certificați de servicii de trafic aerian şi informare aeronautică, în contextul prezentei reglementări, împreună cu autoritățile aeroportuare, să ia măsurile necesare pentru ca la aerodromurile/ heliporturile deservite de ei să fie asigurate condițiile necesare recepționării de la echipaje a informațiilor legate de prezența periculoasă a păsărilor, şi să pună aceste

informații la dispoziția serviciilor de informare aeronautică competente, pentru notificarea/ distribuirea lor după cum o impun circumstanțele de la caz la caz.

Informarea in timpul zborului (conform RACR - ATS)
Pentru ca serviciile de informare aeronautică să obțină informațiile care să le permită să furnizeze informări actualizate înaintea zborului şi să asigure necesitățile de informare în zbor, trebuie stabilite proceduri de coordonare între serviciile de informare aeronautică şi administrația/ unitățile serviciilor de trafic aerian, astfel încât acestea din urmă să raporteze serviciilor de informare aeronautică, cu întârziere minimă:

a) informațiile despre condițiile pe aerodrom;
b) starea operațională a mijloacelor de navigație, serviciilor şi facilităților asociate din cuprinsul zonei lor de responsabilitate;
c) apariția unor fenomene de activitate vulcanică observate de personalul serviciilor de trafic aerian sau raportate de aeronave;
d) orice alte informații considerate a avea semnificație operațională.

Înainte de a se introduce modificări în cadrul sistemului de navigație aeriană, trebuie ca serviciile care răspund de aceste modificări să acorde atenția cuvenită timpului necesar serviciilor de informare aeronautică pentru pregătirea, producerea şi emiterea/ distribuirea documentelor de informare aeronautică necesare. În scopul furnizării în timp util a informațiilor serviciilor de informare aeronautică, este de aceea necesară realizarea şi menținerea unei strânse coordonări între toate serviciile şi autoritățile ATS implicate.

De însemnătate specială sunt modificările de informații aeronautice care afectează hărțile şi/sau sistemele computerizate de navigație, care trebuie notificate prin sistemul AIRAC, de reglementare şi control al informațiilor aeronautice (potrivit prevederilor din Anexa 15 OACI, Informarea aeronautică, Cap 6 şi Appendix 4, precum şi reglementărilor naționale aplicabile în domeniul informării aeronautice). Datele efective AIRAC agreeate şi prestabilite la nivel internațional, la care trebuie adăugate 14 zile necesare pentru transmiterea prin poştă a documentelor de informare aeronautică, trebuie să fie avute în vedere şi respectate de către administrația/ unitățile serviciilor de trafic aerian care răspund de transmiterea datelor/ informațiilor inițiale (a bazelor de documente de informare aeronautică) către serviciile de informare aeronautică care răspund pentru pregătirea, producerea şi emiterea documentelor de informare aeronautică respective.

Categorii de mesaje:
Lista categoriilor de mesaje în ordinea priorității:

- apeluri de pericol, mesaje de pericol şi trafic de pericol;
- mesajele de urgență, inclusiv mesajele precedate de semnalul de transport “Medical”;
- comunicații legate de localizarea direcției;
- legate de siguranța zborului;
- meteorologice;
- de regularitate a zborului.

Identificarea tipului de mesaj corespunzător fiecărei categorii
Mesajele de pericol incep cu expresia " MAYDAY ", iar cele de urgență cu "PAN PAN" repetate de trei ori.

Cuvinte şi fraze standard pentru proceduri generale de operare
Ora estimată de decolare
În scopul eliminării consumului neproductiv de combustibil, la solicitarea de către pilot a autorizării de pornire a motoarelor, controlorul TWR va comunica „ora estimată de decolare" în cazul în care intensitatea traficului impune întârzieri la decolare sau zborului respectiv i-a fost alocat un slot de plecare.
Notă: *Ora estimată de decolare se stabileşte prin coordonarea zborului între turnul de control de aerodrom (TWR), organul controlului de apropiere (APP) şi centrul regional de dirijare şi control (ACC).*
Frazeologie:
AŞTEPTAȚI DECOLAREA LA (ora) PORNIRE LA DISCREȚIE. Sau
SLOT DE DECOLARE (ora) PÂNĂ LA (ora) PORNIREA LA DISCREȚIE
Phraseology:
EXPECT DEPARTURE (time) START UP AT OWN DISCRETION. Or
TAKE-OFF SLOT (time) TO (time) START UP AT OWN DISCRETION

Procedura de aşteptare la decolare:
Dacă traficul impune, TWR-ul va menține aeronava, care urmează să decoleze, la poziția de aşteptare.
Frazeologie:
RULAȚI LA POZIȚIA DE AŞTEPTARE
Phraseology:
TAXI TO HOLDING POINT
În scopul urgentării decolării, se poate autoriza o „decolare imediată" înainte ca aeronava să ajungă la poziția de aşteptare.
Frazeologie:
TWR: SUNTEȚI GATA PENTRU DECOLARE IMEDIATĂ?
Aeronava: GATA.
TWR: AUTORIZEZ DECOLAREA IMEDIATĂ.
Phraseology:
TWR: ARE YOU READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE?
Aeronava: READY.
TWR: CLEARED FOR IMMEDIATE TAKE-OFF.

Procedura de decolare:
Autorizarea de decolare se transmite cu formula:
Frazeologie:
TWR: AUTORIZEZ DECOLAREA LA MINIMA DUMNEAVOASTRĂ
Phraseology:
TWR: CLEARED FOR TAKE OFF AT YOUR MINIMA

Procedura turului de pistă:
Procedura turului de pistă se execută în zboruri de şcoală sau antrenament.

Pentru aeronavele de transport, turnul de control de aerodrom va autoriza efectuarea unei apropieri în vederea aterizării prin tur de pistă cu vederea solului atunci când apropierea prin altă procedură prevăzută la aerodromul respectiv nu este posibilă.
Frazeologie:
APP: AUTORIZEZ TURUL DE PISTĂ STÂNGA/DREAPTA PENTRU APROPIERE (tipul mijlocului interpretat de pilot) PISTA (numărul)
Phraseology:
CLEARED LEFT/RIGHT HAND CIRCUIT FOR (type of pilot aid interpreted) APPROACH RUNWAY (number)

Procedura de apropiere:
Organul controlului de apropiere va asigura eşalonarea între aeronava autorizată să execute procedura de apropiere la vedere şi celelalte aeronave ce evoluează în zona de control de aerodrom.
Frazeologie:
Aeronava: SOLICIT APROPIERE LA VEDERE
APP: AUTORIZEZ APROPIEREA LA VEDERE PISTĂ (numărul) (restricții, informare de trafic)
Phraseology:
REQUEST VISUAL APPROACH
CLEARED FORVISUAL APPROACH RUNWAY (number) (restrictions, traffic information).

Procedura de apropiere specifică:
Organul controlului de apropiere poate specifica o anumită procedură de apropiere aplicabilă tuturor aeronavelor din zonă pentru a asigura fluența la aterizare.
Frazeologie:
ACEASTA VA FI O APROPIERE (tipul mijlocului) ASISTATA DE PRECIZIE, PISTA (numărul) sau
VECTORIZARE PENTRU APROPIERE (tipul mijlocului interpretat de pilot) PISTA (numărul) sau
ACEASTA VA FI O APROPIERE (tipul mijlocului) PISTA (numărul)
Phraseology:
THIS WILL BE A PRECISION MONITORED (type of aid) APPROACH, RUNWAY (number) or
VECTORING FOR (type of pilot interpreted aid) APPROACH RUNWAY (number) or
THIS WILL BE A (type of aid) APPROACH RUNWAY (number)

Dacă consideră necesar, pilotul va solicita o procedură de apropiere diferită de cea specificată de organul controlului de apropiere, atunci când condițiile existente (starea de disponibilitate a mijloacelor, traficul din zonă etc.) permit executarea ei.
Frazeologie:
SOLICIT APROPIERE (tipul mijlocului)
Phraseology:
REQUEST APPROACH (type of aid)

Procedura de apropiere prin turul de pistă la vedere (visual circuit)
Procedura de apropiere prin turul de pistă la vedere se execută numai în zboruri şcoală sau antrenament, fiind o particularizare a procedurii turului de pistă IFR. Această procedură de apropiere se execută cu menținerea în permanență în câmpul vizual a zonei pistei (pragul pistei, sistemul luminos de apropiere sau alte marcaje identificabile cu pista), la înălțimi prevăzute în planul de antrenament, înălțimi ce vor fi comunicate de pilot turnului de control de aerodrom.
Frazeologie:
Aeronava: SOLICIT TUR DE PISTA STÂNGA/DREAPTA LA VEDERE
TWR: AUTORIZEZ TURUL DE PISTA STÂNGA/DREAPTA LA VEDERE
Phraseology:
REQUEST LEFT/RIGHT HAND VISUAL CIRCUIT CLEARED FOR LEFT/RIGHT HAND VISUAL CIRCUIT

Procedura de ratare:
Dacă la înălțimea de luare a deciziei pilotul nu are vizibilitatea minimă pentru aterizare stabilită de către compania sa sau dacă constată că situația este improprie aterizării, (axarea pe direcția de aterizare sau coborârea pe pantă sunt defectuoase) precum şi dacă alte condiții de orice natură fac nesigură securitatea aterizării, pilotul comandant de bord este obligat să întrerupă din proprie inițiativă apropierea raportând despre aceasta organului de dirijare şi control.
Frazeologie:
RATEZ
Phraseology:
GOING AROUND

Pilotul comandant de bord este obligat, de asemenea, să întrerupă apropierea şi la dispoziția organului de dirijare şi control.
Frazeologie:
RATAȚI IMEDIAT [instrucțiuni de întrerupere a apropierii] (motivul)
Phraseology:
GO AROUND IMMEDIATELY [missed approach instructions] (reason)

Procedura de coborâre:
Controlorii de trafic aerian de la organul controlului de apropiere vor lua cunoştință de hotărârea pilotului comandant de bord pentru executarea procedurii de aterizare alese şi vor autoriza coborârea cu formula:
Frazeologie:
AUTORIZEZ COBORÂREA LA MINIMA DUMNEAVOASTRĂ
Phraseology:
CLEARED TO DESCEND TO YOUR MINIMA

Indicative de apel radiotelefonice pentru stații aeronautice, inclusiv indicativele de apel abreviate:
Cele două părți ale indicativului de apel al unei stații aeronautice
Un identificator de rută ATS trebuie să fie alcătuit dintr-un identificator de bază, care se suplimentează, dacă este necesar, prin:

a) Un prefix, potrivit precizărilor următoare:

K pentru a indica o rută de nivel inferior, stabilită spre a fi utilizată în principal de elicoptere;

U pentru a indica faptul că o rută sau o porțiune a rutei este stabilită în spațiul aerian superior;

S pentru a indica o rută stabilită exclusiv pentru uzul aeronavelor supersonice în timpul accelerării, decelerării şi pe durata zborului supersonic.

b) o literă adițională, respectiv:

Identificarea sufixelor indicativelor de apel pentru stațiile aeronautice

În cazul în care Planul EUR-ANP sau un alt acord regional pentru navigația aeriană prevede acest lucru, se poate adăuga o literă suplimentară după identificatorul de bază al rutei ATS în cauză, în scopul de a se indica tipul serviciului ATS asigurat sau performanțele cerute la efectuarea unui viraj de-a lungul rutei în cauză, ținându-se cont de următoarele prevederi:

- pentru rutele RNP 1 situate la şi sub FL 200, se poate adăuga litera Y spre a se indica faptul că toate virajele pe rută între 30 şi 90 de grade trebuie să fie executate în interiorul toleranței RNP permisă sub forma unui arc de cerc tangent la segmentele de rută drepte adiacente şi definit de rază 22.5 NM (de ex. A123Y[1]);
- pentru rutele RNP 1 situate la şi sub FL 190, se poate adăuga litera Z spre a se indica faptul că toate virajele pe rută între 30 şi 90 de grade trebuie să fie executate în interiorul toleranței RNP permisă sub forma unui arc de cerc tangent la segmentele de rută drepte adiacente şi definit de rază 15 NM, (de ex. G246Z[1]]);
- se poate adăuga litera F spre a se indica faptul că pe ruta respectivă sau pe o porțiune a acesteia se asigură numai serviciu consultativ;
- se poate adăuga litera G spre a se indica faptul că pe ruta respectivă sau pe o porțiune a acesteia se asigură numai serviciu de informare a zborurilor.

Nota 1:Din cauza limitărilor de afişare specifice echipamentelor de bord, literele suplimentare "F", "G", "Y" sau "Z" pot să nu fie afişate pilotului.

Nota 2:Implementarea unei rute sau a unei porțiuni de rută pe care se asigură serviciul de control al traficului aerian, serviciul de trafic aerian consultativ sau serviciul de informare a zborurilor trebuie indicată pe hărțile aeronautice şi în publicațiile corespunzătoare de informare aeronautică potrivit reglementărilor, procedurilor şi instrucțiunilor naționale de aeronautică civilă elaborate în conformitate cu prevederile Anexei 4 OACI, Hărțile aeronautice şi ale Anexei 15 OACI, Informarea aeronautică.

Nota 3:Precizarea performanțelor cerute la efectuarea unui viraj de-a lungul rutei, la care se face referire în 2.4 a) şi b) mai sus trebuie făcută cu considerarea în mod adecvat a indicațiilor şi prevederilor aplicabile din Manualul privind performanța de navigație cerută (RNP) (ICAO Doc 9613).

Unitate / Serviciu	Sufix apel
Regiune de control	CONTROL
Radar	RADAR
Control de apropiere	APPROACH
Control de apropiere al radarelor pentru sosiri	ARRIVAL
Control de apropiere al radarelor pentru plecări	DEPARTURE
Control de aerodrom	TOWER
Control al mişcării la sol	GROUND
Livrare verificată	DELIVERY
Radar precis de apropiere	PRECISION
Stație de găsire a direcției	HOMER
Serviciul de informare a zborului	INFORMATION
Apron / serviciu management	APRON
Dispecer	DISPATCH
Stație aeronautică	RADIO

Indicative de apel radiotelefonice pentru stații de aeronavă, inclusiv indicativele de apel abreviate:

Cele trei modalități diferite de compunere a indicativului de apel al unei stații de aeronavă

Indicativul de apel al unei aeronave este de urmatoarele tipuri:

Tipul	Exemplu
a) caracterul ce corespunde semnului de inregistrare al aeronavei	G-ABCD sau Cessna G-ABCD
b) indicatorul de telefonie al agenției care operează aeronava, urmat de patru caractere ale înregistrării aeronavei	FASTAIR DCAB
c) indicatorul de telefonie al agenției care operează aeronava urmat de identificarea zborului	FASTAIR 345

Descrierea formelor abreviate ale indicativului de apel al unei stații de aeronavă

Dupa ce s-a stabilit legătura, fără interferențe sau neclarități ale transmisiilor, indicativele de apel de mai sus pot fi prescurtate astfel:

Tipul	Exemplu
a) primul şi ultimele două caractere ale înregistrării aeronavei	G-CD sau Cessna G-CD
b) indicatorul de telefonie al agenției care operează aeronava urmat de cel puțin ultimele două caractere ale înregistrării aeronavei	FASTAIR AB
c) nici o prescurtare	-

Stabilirea condițiilor în care un indicativ de apel poate fi abreviat

O aeronavă va folosi indicativul său de apel abreviat doar după ce stația aeronautică i s-a adresat tot cu forma prescurtată.

O aeronavă îşi va schimba indicativul de apel doar în cazul în care i se cere acest

lucru de către unitatea de control al traficului aerian, datorită posibilității apariției confuziei cu indicative de apel similare.
O aeronavă din categoria celor cu turbulențe de siaj ridicate, va include cuvântul "HEAVY" imediat după indicativul său de apel în apelul inițial către turnul de control de aerodrom.

Transferul comunicației (conform RACR - ATS)
Locul sau momentul de timp al transferului:
Responsabilitatea controlului unei aeronave se transferă de la o unitate de control al traficului la alta după cum urmează:

A) *Între două unități care furnizează serviciu de control regional:* Responsabilitatea controlului unei aeronave se transferă de la o unitate care furnizează serviciu de control regional într-o regiune de control către unitatea care furnizează serviciu de control regional în regiunea de control adiacentă la momentul de timp al traversării granitei comune a regiunilor de control, potrivit estimei centrului de control regional care deține aeronava în control, ori la un anume alt moment de timp sau punct, potrivit înțelegerii prealabile convenită între cele două unități.*Între o unitate care furnizează serviciu de control regional şi o unitate care furnizează serviciu de control de apropiere:* Responsabilitatea controlului unei aeronave se transferă de la o unitate care furnizează serviciu de control regional către o unitate care furnizează serviciu de control de apropiere şi viceversa la un punct sau un moment de timp convenite între cele două unități.

B) *Între o unitate care furnizează serviciu de control de apropiere şi un turn de control de aerodrom:*

- *Pentru aeronavele care sosesc:* Responsabilitatea controlului unei aeronave care soseşte se transferă de la unitatea care furnizează serviciu de control de apropiere către turnul de control de aerodrom atunci când aeronava:

  a) este în vecinătatea aerodromului, şi:

     1) se consideră că apropierea şi aterizarea se vor efectua cu referință vizuală asupra solului, sau

     2) evoluează în condiții meteorologice de zbor la vedere neîntrerupte, sau

  b) se găseşte într-un punct sau la un nivel anume prescris, potrivit procedurilor de coordonare sau instrucțiunilor la nivelul unității ATS; sau

  c) a aterizat.

  Notă: Chiar dacă există stabilită o unitate separată de control de apropiere, controlul anumitor zboruri poate fi transferat direct de la un centru de control regional către un turn de control de aerodrom şi viceversa, prin aranjament convenit anterior între unitățile implicate cu privire la părțile relevante de serviciu de control de apropiere care sunt astfel furnizate de către centrul de control regional sau de turnul de control de aerodrom, potrivit circumstanțelor.

- *Pentru aeronavele care pleacă:* Responsabilitatea controlului unei aeronave care pleacă se transferă de la turnul de control de aerodrom către unitatea care furnizează serviciu de control de apropiere:

a) *când în vecinătatea aerodromului domină condiții meteorologice la vedere:*
   1) anterior momentului la care aeronava părăseşte vecinătatea aerodromului, sau
   2) anterior momentului la care aeronava intră în condiții meteorologice de zbor după instrumente, sau
   3) într-un punct sau la un nivel anume prescris, potrivit procedurilor de coordonare sau instrucțiunilor la nivelul unității ATS;

b) *când în vecinătatea aerodromului domină condiții meteorologice de zbor după instrumente:*
   1) imediat ce aeronava s-a ridicat în aer, sau
   2) într-un punct sau la un nivel anume prescris, potrivit procedurilor de coordonare sau instrucțiunilor la nivelul unității ATS;

Notă: Chiar dacă există stabilită o unitate separată de control de apropiere, controlul anumitor zboruri poate fi transferat direct de la un centru de control regional către un turn de control de aerodrom şi viceversa, prin aranjament convenit anterior între unitățile implicate cu privire la părțile relevante de serviciu de control de apropiere care sunt astfel furnizate de către centrul de control regional sau de turnul de control de aerodrom, potrivit circumstanțelor.

- *Între sectoare/ poziții în cadrul aceleiaşi unități de control al traficului aerian:*

Responsabilitatea controlului unei aeronave se transferă de la un sector/poziție de control către alt sector/poziție de control din cadrul aceleiaşi unități de control al traficului aerian într-un punct, la un moment de timp sau la un nivel potrivit instrucțiunilor la nivelul unității ATS.

Coordonarea transferului:
Se interzice transferul responsabilității controlului unei aeronave de la o unitate de control al traficului aerian către altă unitate fără să existe acordul din partea unității primitoare.
Unitatea de control predătoare trebuie să comunice unității de control primitoare părțile corespunzătoare ale planului de zbor curent, precum şi orice informații privind controlul aeronavei, relative la transferul cerut.
Acolo unde transferul controlului urmează a fi efectuat folosind date radar, informațiile privind controlul, relative la transfer, trebuie să includă informații privind poziția şi, în caz că se solicită, direcția şi viteza aeronavei, aşa cum sunt ele observate prin radar imediat anterior transferului.
Acolo unde transferul controlului urmează a fi efectuat folosind date ADS, informațiile privind controlul, relative la transfer, trebuie să includă poziția cvadri-dimensională, precum şi alte informații potrivit necesităților.
Unitatea primitoare trebuie:

a) să indice dacă este capabilă să accepte controlul aeronavei în condițiile specificate de unitatea de control predătoare, excepție făcând cazurile în care, prin acord convenit anterior între cele două unități implicate, lipsa unei asemenea indicații trebuie înțeleasă ca având semnificația acceptării condițiilor specificate; în caz contrar, să indice modificările necesare în ceea ce priveşte condițiile transferului; şi

b) să precizeze orice alte informații sau autorizări pentru porțiunea următoare a zborului, pe care unitatea primitoare cere ca aeronava să le dețină la momentul transferului.

Unitatea de control primitoare trebuie să înştiințeze unitatea predătoare atunci când a stabilit comunicație bi-direcțională prin voce şi/sau prin data link cu aeronava implicată şi a asumat controlul acesteia, cu excepția cazurilor în care cele două unități au convenit diferit.
Procedurile de coordonare aplicabile, inclusiv punctele de transfer al controlului, trebuie să fie precizate în mod corespunzător în procedurile de coordonare (LOA) şi în instrucțiunile fiecărei unități de control.

Procedura de transfer a unei comunicații
De către o stație aeronautică
Se interzice transferul responsabilității controlului unei aeronave de la o unitate de control al traficului aerian către altă unitate fără să existe acordul din partea unității primitoare.
Unitatea de control predătoare trebuie să comunice unității de control primitoare părțile corespunzătoare ale planului de zbor curent, precum şi orice informații privind controlul aeronavei, relative la transferul cerut.
Acolo unde transferul controlului urmează a fi efectuat folosind date ADS, informațiile privind controlul, relative la transfer, trebuie să includă poziția cvadri-dimensională, precum şi alte informații potrivit necesităților.

Unitatea primitoare trebuie:

a) să indice dacă este capabilă să accepte controlul aeronavei în condițiile specificate de unitatea de control predătoare, excepție făcând cazurile în care, prin acord convenit anterior între cele două unități implicate, lipsa unei asemenea indicații trebuie înțeleasă ca având semnificația acceptării condițiilor specificate; în caz contrar, să indice modificările necesare în ceea ce priveşte condițiile transferului; şi

b) să precizeze orice alte informații sau autorizări pentru porțiunea următoare a zborului, pe care unitatea primitoare cere ca aeronava să le dețină la momentul transferului.

Unitatea de control primitoare trebuie să înştiințeze unitatea predătoare atunci când a stabilit comunicație bi-direcțională prin voce şi/sau prin data link cu aeronava implicată şi a asumat controlul acesteia, cu excepția cazurilor în care cele două unități au convenit diferit.
Procedurile de coordonare aplicabile, inclusiv punctele de transfer al controlului, trebuie să fie precizate în mod corespunzător în procedurile de coordonare şi în instrucțiunile fiecărei unități de control.

De către o stație de aeronavă
Acolo unde transferul controlului urmează a fi efectuat folosind date radar, informațiile privind controlul, relative la transfer, trebuie să includă informații privind poziția şi, în caz că se solicită, direcția şi viteza aeronavei, aşa cum sunt ele observate prin radar imediat anterior transferului.

În cazurile în care se utilizează radarul primar şi radarul secundar în controlul zborurilor şi când nu se aplică dispoziţiile prevăzute in paragraful următor, transferul controlului radar al unei aeronave între două sectoare (poziţii) vecine sau între două organe de trafic aerian vecine, poate fi efectuat cu condiţia ca:

a) identificarea radar să fi fost transferată controlorului radar care acceptă preluarea controlului aeronavei sau această identificare să fi fost stabilită direct de către controlorul radar primitor;
b) controlorii radar, dacă nu ocupă poziţii alăturate, să dispună de mijloace de telecomunicaţii bilaterale — directe;
c) să fie asigurată eşalonarea radar între aeronava care face obiectul transferului şi celelalte aeronave controlate cu ajutorul radarului;
d) controlorul radar care acceptă preluarea controlului aeronavei să fie informat asupra tuturor instrucţiunilor referitoare la nivelul şi autorizările date aeronavei ce urmează să fie transferată;
e) controlorul radar care efectuează transferul către organul primitor să rămână în legătura radio cu aeronava până în momentul în care controlorul radar primitor acceptă responsabilitatea de a-i asigura serviciile radar. Apoi aeronava va trebui să primească dispoziţie de la controlorul predător de a trece pe frecvenţa controlorului primitor care a acceptat preluarea controlului radar a aeronavei.

În cazul în care se dispune de un radar de supraveghere secundar ce permite utilizarea acestuia în configuraţia discretă de 4096 coduri (inclusiv utilizarea în modul C) şi dacă există posibilitatea afişării sub forma alfa numerică a poziţiei, identităţii şi nivelului aeronavelor se poate efectua transferul controlului radar între sectoarele de control adiacente sau între două organe de trafic aerian vecine numai dacă sunt îndeplinite următoarele condiţii:

a) informaţiile reieşite din planul de zbor al aeronavei ce urmează să fie transferată, cât şi cele referitoare la codul individual care i-a fost alocat, să fie furnizate controlorului primitor cu 5-10 minute înainte de execuţia transferului;
b) acoperirea radar realizată de echipamentul din dotarea organului primitor să permită acestuia observarea în timp util a aeronavei pe ecranul său înainte de execuţia transferului şi să identifice aeronava imediat la recepţionarea apelului iniţial sau de preferinţă înaintea acestui apel;
b) consolele de control neadiacente să fie echipate cu legături telefonice bilaterale directe, pentru a da posibilitatea efectuării schimbului rapid de informaţii între controlorii de trafic;
c) punctul sau punctele de transfer, cât şi orice detalii privind condiţiile de efectuare a transferului ca: direcţia zborului, nivelele autorizate, distanţă minimă stabilită între poziţiile succesive ale aeronavelor în momentul execuţiei transferului s.a., vor fi precizate în baza unui acord scris incheiat între organele de trafic interesate
d) în acordul scris încheiat între organele de trafic interesate se va specifica faptul că transferul controlului radar se va considera terminat la iniţiativa organului predator sau primitor, stabilindu-se condiţiile în acest sens, de preaviz şi altele;
e) controlorul de trafic primitor va fi informat permanent asupra dispoziţiilor date aeronavelor ce urmează să fie transferate, referitoare la nivelele de zbor, la vectorizarea aeronavelor înainte de a fi transferate cât şi asupra altor elemente ce modifică profilul de zbor al acestora în momentul sosirii la verticala punctului de transfer.

Transferul comunicației radio

Transferul comunicației radio (trecerea aeronavei pe frecvența organului de trafic primitor) se va face înainte ca aeronava să intre în spațiul afectat controlorului primitor, în afara cazurilor când s-a facut o altă coordonare.

Controlorul radar primitor va putea da dispoziție de modificare a elementelor de zbor care au fost coordonate prin mesajul de pregătire a transferului, numai după ce aeronava se afla în zonă sa de responsabilitate.

Modificarea elementelor de zbor ale unei aeronave ce se afla într-o zonă care nu este sub responsabilitatea controlului radar ce are legătura radio cu aeronava, este posibila numai în urmă unei coordonari cu controlorul radar cu responsabilitate asupra spațiului în care se gaseşte aeronava.

Frazeologie:

Întrebare	Question
ESTE (indicativut aeronavei) AUTORIZAT SA URCE (sau COBOARE) CĂTRE NIVELUL DE ZBOR... (numărul)	IS (aircraft call sign) RELEASED FOR CLIMB (or DESCENT) TO FLIGHT LEVEL... (number)
Răspuns:	Answer:
a) (indicativul aeronavei) AUTORIZAT CĂTRE NIVELUL (numărul)	a) aircraft call sign) RELEASED TO FLIGHT DE ZBOR... LEVEL... (number)
b) (indicativul aeronavei) NU ESTE AUTORIZAT [PANA LA (ora semnificativ)] punctul	b) (aircraft call sign) NOT RELEASED [UNTIL... (time sau

Proceduri de test inclusiv definirea calității recepției

Modul de testare a unei transmisii radio şi a unei recepții radio

Transmisiile test trebuie sa aivba urmatoarea forma:

a) identificarea statiei aeronautice care este chemata;
b) indicativul aeronavei;
c) cuvintele „RADIO CHECK”
d) frecventa folosita

Raspunsurile la transmisiile test trebuie sa aiba urmatoarea forma:

a) identificarea statiei care cheama;
b) identificarea statiei care raspunde;
c) informatii privitoare la audibilitatea transmisiei.

Scara de audibilitate şi modul de interpretare

Informațiile privind audiția se transmit cu numere care indică calitatea recepției astfel:

1 — Inaudibil — unreadable
2 — Audibil cu întreruperi — Readable now and tlien
3 — Audibil, dar cu dificultate — Readable but with dificulty
4 — Audibil — Readable
5 — Perfect audibil — Perfectly readable.

Exemplu:

Frazeologie: *Phraseology*:

Aeronava:
OTOPENI TURN TAROM 201 — OTOPENI TOWER TAROM 201
PROBE RADIO 120,9 — RADIO CHECK 120,9

TWR:
TAROM 201 OTOPENI TURN — TAROM 201 OTOPENI TOWER
AUDIȚIE 5 READING YOU 5

Cerințe de interpretare a informațiilor primite şi de confirmare a cererilor
Serviciul de informare a zborurilor trebuie furnizat tuturor aeronavelor care pot fi afectate de aceste informații şi:

a) cărora li se furnizează serviciu de trafic aerian; sau
b) care sunt cunoscute în alt mod unităților trafic aerian corespunzătoare.

Se precizează că serviciul de informare a zborurilor nu îl eliberează pe pilotul comandant al aeronavei de vreuna din responsabilitățile pe care le deține şi el rămâne responsabil de decizia finală în ceea ce priveşte orice schimbare propusă la planul de zbor.

Atunci când unitătile de trafic aerian furnizează atât serviciul de informare a zborurilor cât şi serviciul de control al traficului aerian, furnizarea serviciului de control al traficului aerian trebuie să aibă prioritate față de serviciul de informare a zborurilor ori de câte ori furnizarea serviciului de control al traficului aerian necesită în acest sens.

Se precizează totodată că, în anumite circumstanțe, aeronavele aflate în fazele de apropiere finală, aterizare, decolare şi urcare pot avea nevoie să primească fără întârziere informații esențiale, altele decât cele relative la furnizarea serviciului de control al traficului aerian.

Atunci când se emit aeronavelor mesaje de informare a zborurilor integrate operațional, ele trebuie transmise în conținutul şi, acolo unde este specificat, în secvența indicată, corespunzătoare diferitelor faze ale zborului, potrivit procedurilor şi instrucțiunilor specifice.
Atunci când se furnizează emisiuni radio operaționale ale serviciilor de informare a zborurilor, ele trebuie să conțină mesaje în formă integrată referitoare la anumite elemente operaționale şi meteorologice corespunzătoare diferitelor faze ale zborului. Aceste emisiuni radio pot fi de trei tipuri principale, respectiv HF, VHF şi ATIS.

Notă. – În conformitate cu Planul European de Navigație Aeriană (EUR-ANP) în vigoare, în România se aplică două tipuri de emisiuni radio, respectiv VHF şi ATIS.

Frazeologia procedurală radar

Utilizarea corectă a frazeologiei pentru o aeronavă care utilizează serviciul radar:
Expresiile convenționale sunt prevăzute la capitolul destinat convorbirilor ;i nu

sunt singurele care pot fi folosite, piliotii si personalul de trafic aerian putând să folosească şi alte expresii suplimentare care vor trebui să fie cât mai clare şi precise, pentru a evita orice confuzie din partea piloților.

Identificarea radar
Înainte de a fi furnizat serviciul radar unei aeronave, ea trebuie să fie identificata radar, iar pilotul informat. În continuare, identificarea radar va fi menținuta atat timp cât este furnizat serviciul radar.

Frazeologie:
i. RADAR CONTACT [position], sau: IDENTIFIED [position]
ii. RADAR SERVICE TERMINATED (instructions)

Dacă se pierde identificarea radar, pilotul aeronavei va fi informat si, dacă este necesar, vor fi emise instrucțiuni corespunzatoare.
Când se utilizeaza SSR, aeronava poate să fie identificata prin una sau mai multe din următoarele proceduri:

a) recunoaşterea identificării aeronavei într-o eticheta radar; Notă: *Utilizarea acestei proceduri necesita realizarea cu succes a corelarii cod/indicativ, în condițiile existentei unui sistem de atribuire a codurilor care să asigure că fiecarei aeronave i se atribuie un cod discret într-o anumită porțiune de spațiu aerian.*

b) recunoaşterea într-o eticheta radar a unui cod discret, atribuit aeronavei, a cărui selectare de către pilot a fost verificata; Notă: *Utilizarea acestei proceduri necesita existența unui sistem de atribuire a codurilor care să asigure că fiecarei aeroneve i se atribuie un cod discret într-o anumită porțiune de spațiu aerian.*

c) recunoaşterea directa a identificării unei aeronave echipate cu Mod S, într-o eticheta radar; Notă: *Capacitatea de a identifica aeronavele, disponibila la transponderele în Mod S, asigura mijloace de identificare directa a fiecarei aeronave pe afisajul radar şi astfel ofera posibilitatea de a elimina în final recurgerea la metoda de identificare prin coduri discrete în Mod A.*

d) prin transferul identificării radar

e) prin urmărirea executării de către pilot a intructiunii de selectare a unui cod specificat;

Vectorizarea radar
Când vectorizează o aeronava, controlorul radar va trebui să se conformeze următoarelor prevederi:

a) pe cât e posibil, aeronava va fi vectorizata de-a lungul rutelor pe care pilotul isi poate face navigația proprie sau să-şi verifice din timp în timp poziția, cu ajutorul mijloacelor de navigație ale caror indicații sunt interpretate la bord (ceea ce va reduce la minimum asistenta radar şi va limita consecintele unei defecțiuni ale radarului);

b) dacă în timpul vectorizarii unei aeronave cu radarul se dispune schimbarea rutei aprobate anterior, aeronava va trebui să fie informată asupra motivului schimbarii rutei precum şi limita noii autorizari date;

c) când o aeronava a semnalat că instrumentele sale de indicare a directie s-au defectat, i se va atrage atentia înainte de darea dispozițiilor de manevra, să efectueze toate virajele la o viteza unghiulara stabilită şi să execute dispozițiile imediat după receptia lor.

În timpul vectorizarii unei aeronave în zbor IFR cu radarul, controlorul radar se va

asigura că altitudinea/înălțimea de siguranță stabilită este respectata tot timpul până în momentul când aeronava ajunge la punctul în care pilotul isi reia propria navigație.

Notă: *În timpul vectorizarii unei aeronave în zbor IFR cu radarul, pilotul este adesea în imposibilitatea de a-şi determina poziția exacta, deci şi înălțimea de siguranță.*

La terminarea vectorizarii unei aeronave cu radarul, controlorul radar va informa pilotul comandant de bord că trebuie să-şi reia navigația prin mijloace proprii, îi va indica poziția şi îi va da dispozițiile corespunzătoare în forma descrisa la litera b) pentru a-şi putea continua zborul în siguranță.

Frazeologie:
RELUAȚI PROPRIA NAVIGAȚIE-POZIȚIE
... (detalii despre poziție sau instrucțiuni de navigație)
Phraseology:
RESUME OWN NAVIGATION-POSITION
(detail of position or navigational advice)

O aeronavă efectuând navigație proprie poate fi dirijată direct spre un punct de pe ruta.

Frazeologie:
C/S PROCEDAȚI DIRECT CĂTRE (drum magnetic/distanța)
Phraseology:
C/S ROUTE DIRECT TO (track/distance)

Dispozițiile sau indicațiile date de către controlorii radar privind manevrele şi în special virajele pe care trebuie să le execute aeronava, vor fi pe cât posibil, conforme cu regulile şi procedurile ce se aplică în portiunea de spațiu aerian respectiva aeronavelor ce nu li se asigura serviciul radar.

Aeronavele se vectorizează pentru:
- realizarea eşalonării dintre aeronave;
- evitarea zonelor orajoase sau cu restrictii;
- asigurarea unor facilitati operationale pentru controlor sau pilot;
- când vectorizarea este ceruta de pilot.

Vectorizarea unei aeronave se face numai în spațiul repartizat controlorului radar pentru exercitarea controlului.
Vectorizarea unei aeronave ce executa zbor într-o porțiune de spațiu aerian repartizată altui organ de trafic se poate face numai în urmă unei coordonari cu organul de trafic aerian respectiv.
Vectorizarea se va face astfel încât aeronava să-şi reia cât mai curând posibil navigația cu mijloacele proprii de la bord.
Aeronavele se vectorizează de regulă numai în spațiul aerian controlat. Aeronavele care zboară IFR în spațiul aerian controlat pot fi vectorizate în afara acestui spațiu numai în cazuri spaciale şi anume:
- condiții meteorologice;
- ocolirea portiunii de spațiu aerian restrictionat;
- delestarea combustibilului;
- aeronave cu situații deosebite la bord;

- atunci când securitatea şi regularitatea traficului o cere.

Controlorul radar va trece la vectorizarea aeronavei în afara spațiului aerian controlat numai după o prealabila coordonare cu organele ce au responsabilitate asupra acestui spațiu aerian.
Controlorul radar va vectoriza aeronavele de aşa maniera încât să fie sigur că prin manevrele executate, aeronavele vor ramane în zonă de acoperire radar.
Când o aeronava este vectorizata către un punct de unde urmeaza a se relua navigația cu mijloacele de la bord i se va comunica acesteia vectorul propus, precum şi ruta sau punctul către care urmeaza a fi vectorizata. Se va asigura vectorizarea radar până când aeronava intra în spațiul aerian controlat sau pe o directie care va intercepta un radial, cap, sau linie de poziție la o distan ță convenabila față de ruta sau mijlocul de navigație, după care controlorul radar va dispune aeronavei reluarea navigaiei cu mijloacele proprii de la bord.
Atunci când controlorul radar observa că o aeronava a deviat de la ruta, va informa pilotul despre aceasta şi va lua măsuri imediate de vectorizare a aeronavei pentru revenirea la ruta.
Când se dispune vectorizarea aeronavei în afara spațiului aerian controlat, se va atribui aeronavei un nivel care să asigure acesteia înălțimea minimă de siguranță deasupra obstacolelor din zona.

Metode de vectorizare

Ca metode de vectorizare se vor utiliza următoarele:

a) indicarea directiei virajului şi a capului magnetic de urmat după terminarea virajului. Metoda se aplică atunci când se cunoaste capul magnetic al aeronavei;

Frazeologie:

VIRAȚI STÂNGA (DREAPTA) CAP (3 cifre)

TURN LEFT (RIGHT) HEADING (three digits)

b) indicarea numărului de grade pentru executarea virajului şi a directiei virajului. Metoda se aplică atunci când nu se cunoaste capul aeronavei.

Frazeologie:

VIRAȚI STÂNGA (DREAPTA) (număr) GRADE

Phraseology:

TURN LEFT (RIGHT) (number) DEGREES

c) indicarea de menținere a directiei de zbor

Frazeologie:

CONTINUAȚI PE ACTUALUL CAP

Phraseology:

CONTINUE PRESENT HEADING

d) indicarea capului de indepartare de la un mijloc de radionavigație

Frazeologie:

PĂRĂSIȚI (mijlocul de radionavigație) CAP (grade)

Phraseology:

LEAVE (radio navigational aid) HEADING (degrees)

Informații de trafic şi de evitare

O aeronava căreia i se furnizează serviciul radar va fi informată asupra poziției sale în următoarele cazuri:

a) atunci când pilotul solicita aceasta informație;
b) atunci când estima furnizată de către un pilot diferă semnificativ față de propria estimă a controlorului radar, bazată pe observația radar;
c) când pilotul este instruit să revină la navigația proprie după ce a fost vectorizat radar, dacă instrucțiunile primite au deviat aeronava față de ruta anterior autorizată;
d) imediat înainte de terminarea serviciului radar, dar numai dacă se observa că aeronava deviaza față de ruta anterior autorizată.

O aeronava căreia i se furnizează serviciul radar **nu** va fi informată asupra poziției sale imediat după stabilirea identificării radar, atunci când identificarea a fost efectuată:

i) în baza raportului de poziție transmis de către pilot sau atunci când aeronava este observată radar imediat după decolare, iar observatia este în conformitate cu ora decolarii; sau:
ii) prin utilizarea unui cod SSR discret sau a Modului S (prin oricare din procedurile de identificare descrise anterior), iar localizarea indicației poziției radar observate pe afisajul radar este în conformitate cu instrucțiunile sau cu planul de zbor în vigoare al aeronavei; sau:
iii) prin transferul identificării radar

Pe cât posibil, informarea asupra poziției va face referire la puncte sau rute semnificative pentru navigația aeronavei respective, afişate pe harta radar;
Controlorul de trafic aerian poate să solicite pilotului omiterea raportării poziției în punctele de raport obligatoriu sau să raporteze doar survolarea acelor puncte de raport specificate de către controlorul de trafic, inclusiv punctele în care sunt necesare rapoarte în scop meteorologic. Piloții vor relua raportarea poziției atunci când li se solicita acest lucru, precum şi când sunt informați că serviciul radar este incheiat sau că identificarea radar a fost pierduta.

Proceduri SSR

Utilizarea radarului de către organele de trafic aerian este limitată la zonă de acoperire radar determinată pentru fiecare organ în parte, în funcție de caracteristicile tehnice ale aparaturii radar în serviciu.
Informațiile SSR sintetice pot fi utilizate în controlul şi în dirijarea traficului aerian, fără informațiile PSR, pentru asigurarea eşalonării radar a aeronavelor în zone definite orizontal şi vertical cu respectarea următoarelor prevederi:

a) există acoperire radar SSR certificată;
b) zonă definită este declarată spațiu aerian controlat;
c) controlul traficului aerian este sub responsabilitatea unui singur organ de trafic

aerian sau
d) în cazul în care în zonă definită responsabilitatea revine mai multor organe de trafic aerian sunt asigurate mijloace adecvate pentru coordonarea traficului aerian
e) densitatea şi/sau complexitatea traficului aerian din zonă, precum şi echiparea cu mijloace de navigație permit trecerea în siguranță la alte forme de eşalonare în cazul lipsei informațiilor SSR;
f) aeronavele au fost identificate şi se menține identificarea pe toată durată zborului în zonă de responsabilitate;
g) între aeronavele fără transponder sau între aeronavele echipate cu transponder şi cele neechipate cu transponder se aplică eşalonări procedurale;

În zonele definite orizontal şi pe verticală în care este/sunt operațional/operaționale un sistem/sisteme ATS avansate (e.g. se utilizeaza MRT) şi informațiile SSR sunt principala sursă pentru asigurarea serviciilor radar (echiparea cu transponder SSR este obligatorie) se permite utilizarea informațiilor radar pentru asigurarea eşalonării orizontale şi/sau verticale între aeronavele echipate corespunzator, cu condiția ca:
a) să existe acoperire radar SSR certificată;
b) identificarea aeronavelor cărora li se aplică eşalonarea în acest mod, se menține prin alocarea codurilor SSR distincte;
c) există un sistem de rezervă SSR sau PSR la sol sau densitatea şi/sau complexitatea traficului aerian din zonă precum **ş**i echiparea cu mijloace de navigație permit trecerea în siguranță la alte forme de eşalonare în cazul lipsei informațiilor SSR.

între aeronavele fără transponder sau între aeronavele echipate cu transponder şi cele neechipate cu transponder se aplică eşalonări procedurale.

Schimbări de nivel de zbor şi raportări:
Se recomandă să nu fie efectuate schimbări ale nivelului de zbor în interiorul spațiului aerian desemnat, cu excepția cazurilor când acest lucru este considerat necesar de către piloți în scopul evitării conflictelor de trafic, a unor fenomene meteorologice sau din orice alte motive operaționale pertinente.

Utilizarea corectă a termenilor ce descriu poziția la verticală:

Corespunzător cu nivelul de zbor (valori standard de presiune SPS)
Pentru zborurile executate în zona de control de aerodrom (CTR), poziția aeronavei în plan vertical va fi exprimată prin altitudine (QNH) sau prin înălțime (QFE), dacă aeronava se găseşte la altitudinea de tranziție sau sub aceasta, şi prin nivel de zbor, măsurat față de valoarea presiunii standard în metri (STD), dacă aeronava se găseşte la nivelul de tranziție sau deasupra acestuia. Pe timpul traversarii stratului de tranzitie, poziția aeronavei în plan vertical va fi exprimată în nivel de zbor, dacă urca şi prin altitudine, dacă coboară.
Pentru zborurile executate pe ruta, poziția aeronavei în plan vertical va fi exprimată în nivele de zbor STD (FL).
Presiunea atmosferică QNH sau QFE va fi transmisă de către organele APP, APP/TWR sau TWR după caz, în cuprinsul autorizării de apropiere a aeronavei, de intrare în turul de pistă, precum şi înainte de decolare în timpul rulajului la sol,

exceptând cazurile când este cunoscut că echipajul a recepționat aceste informații.

Corespunzător cu altitudinea (metri/picioare pe QNH)

Presiuea atmosferică QNH se va transmite în hectopascali (milibari) fara zecimale (ex. 1020 mb).

Corespunzător cu înălțimea (metri/picioare pe QFE)

Presiunea atmosferică QFE se va transmite în hectopascali (milibari) cu zecimale (ex. 1016,6 mb).

La cererea pilotului se va transmite valoarea QFE şi în milimetri col.Hg. (ex. 760,3 mm col. Hg.)

Termeni relevanți de informare meteorologică:

Potrivit reglementărilor naționale aplicabile, elaborate în conformitate cu Anexa 3 OACI, Meteorologia aeronautică, secțiunile 4.5 şi 4.7, valorile direcției şi vitezei vântului la suprafață, respectiv distanței vizuale în lungul pistei (RVR) se mediază pe 2 minute, respectiv, 1 minut. Informațiile despre vânt trebuie să se refere la condițiile în lungul pistei, pentru aeronavele la decolare, respectiv la condițiile în zona de contact cu pista, pentru aeronavele la aterizare. Exemple pentru mesajul local regulat de observații meteorologice, inclusiv intervalele şi acuratețea pentru fiecare element, precum şi criterii suplimentare pentru mesajul local regulat de observații meteorologice se stabilesc în reglementările naționale aplicabile, în conformitate cu prevederile Anexei 3 OACI, Meteorologia aeronautică, Appendix 2, respectiv Cap. 4 şi Attachement 3.

Starea meteo în zona aerodromului:

Aeronavele vor fi informate fără întârziere de către controlul de aerodrom (sau de apropiere) înainte de decolare, precum şi imediat după decolare asupra oricăror modificări semnificative ale condițiilor meteorologice la aerodrom, în zona de decolare sau urcare. Informările se vor referi la:

- direcția şi viteza vântului la suprafața solului;
- vizibilitatea orizontală;
- vizibilitatea de-a lungul pistei (RVR);
- unde orografice însemnate;
- temperatura la sol;
- turbulența moderată sau puternică în zonă;
- vântul de forfecare;
- grindină;
- jivraj moderat sau puternic;
- front de furtună;
- polei;
- prezența fenomenelor orajoase sau a norilor cumulonimbus în zonă;
- furtuni de nisip sau praf;
- transport puternic de zăpadă.

Notă: *Atunci când are informații, controlorul de trafic va face informări privitoare la existența păsărilor pe aerodrom sau în zona de îndepărtare.*

Elementele constituente ale raportului meteo al aerodromului şi unitățile de măsură utilizate pentru fiecare element în parte

Viteza şi direcția vântului

Turnurile de control de aerodrom trebuie să fie dotate cu indicator/ indicatoare ale

vântului la suprafață. Indicatorul/ indicatoarele trebuie să fie identificate relativ la locația/ locațiile unde se efectuează observația şi să aibe ca sursă/ surse acelaşi/aceleaşi anemometre ca şi indicatorul/ indicatoarele corespunzătoare lor de la stația meteorologică aeronautică. Atunci când sunt utilizate mai multe anemometre, indicatoarele acestora trebuie să fie clar marcate pentru a identifica pista sau secțiunea pistei monitorizată de fiecare anemometru în parte.
Turnurile de control de aerodrom trebuie să primească informații despre forfecarea vântului ce poate afecta aeronavele pe traiectoriile de apropiere sau decolare sau în timpul apropierilor cu manevre la vedere (*circling*), precum şi aeronavele pe pistă în timpul rulajului după aterizare sau la decolare.

Variația vitezei şi direcției vântului
Pilotului i se vor transmite, la începutul apropierii finale, următoarele informări:
a) modificările actuale semnificative privind direcția şi viteza vântului;

Nota: *Prin modificări semnificative ale vitezei vântului se înțeleg diferențe ale acesteia față de datele transmise la intrarea în zonă, de:*
- vânt de față 5 m/sec;
- vânt de spate l m/sec;
- componenta laterală de vânt 2,5 m/sec.

b) turbulența actuală sau vântul de forfecare pe ruta apropierii finale;
c) modificări ale vizibilității orizontale şi valoarea actuală a vizibilității de-a lungul pistei de decolare şi aterizare.

Vizibilitatea
- *Condiții meteo actuale*

Valori de presiune (QNH, QFE)
Pentru zborurile executate în zona de control de aerodrom (CTR), poziția aeronavei în plan vertical va fi exprimată prin altitudine (QNH) sau prin înălțime (QFE), dacă aeronava se găseşte la altitudinea de tranziție sau sub aceasta, şi prin nivel de zbor, măsurat față de valoarea presiunii standard în metri (STD), dacă aeronava se găseşte la nivelul de tranziție sau deasupra acestuia. Pe timpul traversarii stratului de tranzitie, poziția aeronavei în plan vertical va fi exprimată în nivel de zbor, dacă urca şi prin altitudine, dacă coboară.
Pentru zborurile executate pe ruta, poziția aeronavei în plan vertical va fi exprimată în nivele de zbor STD (FL).

Mesaje ATIS
Mesajele ATIS care conțin informații destinate numai sosirii trebuie să conțină următoarele elemente de informare, în ordinea precizată, în măsura în care furnizarea informațiilor respective se prevede prin EUR-ANP:

a) numele aerodromului;
b) indicativul procedurii de plecare;
c) tipul contractului, dacă comunicația este prin D-ATIS;
d) indicativul mesajului ATIS;
e) momentul de timp al observației, dacă este cazul;

f) pista/ pistele în serviciu pentru decolare; starea vreunui element restrictiv ce ar putea constitui un pericol potențial, după caz;
g) condițiile semnificative ale stării pistei/ pistelor a fi folosite la decolare şi, dacă este cazul, starea acțiunii de frânare;
h) întârzierea care trebuie anticipată înaintea decolării, dacă este cazul;
i) nivelul de tranziție;
j) alte informații esențiale din punct de vedere operațional;
k) viteza şi intensitatea vântului la suprafață, inclusiv variațiile semnificative şi, în caz că sunt disponibili senzori de vânt instalați special pe secțiuni ale pistei(lor) în serviciu iar aceste informații sunt necesare operatorilor, se va indica pista şi secțiunea pistei la care se referă informațiile respective despre vânt;
l) valorile vizibilității şi, dacă este cazul, RVR;
m) fenomenele meteorologice de timp present;
n) norii sub 1500 m (5000 ft) sau sub cea mai ridicată altitudine minimă de sector, dacă este mai mare de 1500 m; norii Cumulonimbus; atunci când cerul este invizibil, vizibilitatea verticală, dacă este disponibilă;

   Se va avea în vedere că elementele precizate la m), n) şi o) se înlocuiesc prin abrevierea "CAVOK" ori de câte ori sunt îndeplinite condițiile specifice precizate prin reglementările naționale aplicabile, elaborate potrivit prevederilor Manualului procedurilor pentru serviciile de navigație aeriană – Managementul traficului aerian, PANS-ATM, ICAO Doc 4444, Cap. 11.

o) temperatura aerului;
p) temperatura punctului de rouă;
q) valoarea calajului altimetric (calajelor altimetrice);
r) orice informații disponibile privind fenomenele meteorologice semnificative în zonele de apropiere şi urcare după decolare, inclusiv forfercarea vântului, precum şi informații semnificative din punct de vedere operațional asupra fenomenelor recente;
s) prognoza de tip tendință, dacă este disponibilă; şi
t) instrucțiuni specifice ATIS.

Informații suplimentare (avertizări ale aerodromului, pista de aterizare, condiții de pistă, restricții, obstrucționări, avertizări de rafale de vânt, etc.)
Mesajele ATIS care conțin informații destinate numai sosirii aeronavelor trebuie să conțină următoarele elemente de informare, în ordinea precizată, în măsura în care furnizarea informațiilor respective se prevede prin EUR-ANP:

a) numele aerodromului;
b) indicativul procedurii de sosire;
c) tipul contractului, dacă comunicația este prin D-ATIS;
d) indicativul mesajului ATIS;
e) momentul de timp al observației, dacă este cazul;
f) procedura/ procedurile de apropiere a fi anticipate de aeronavele care sosesc;
g) pista/ pistele în serviciu pentru aterizare; starea vreunui element restrictiv ce ar putea constitui un pericol potențial, după caz;

h) condițiile semnificative ale stării pistei/ pistelor a fi folosite la aterizare şi, dacă este cazul, starea acțiunii de frânare;
i) întârzierea care trebuie anticipată în zonă de aşteptare, dacă este cazul;
j) nivelul de tranziție;
k) alte informații esențiale din punct de vedere operațional;
l) viteza şi intensitatea vântului la suprafață, inclusiv variațiile semnificative şi, în caz că sunt disponibili senzori de vânt instalați special pe secțiuni ale pistei(lor) în serviciu iar aceste informații sunt necesare operatorilor, se va indica pista şi secțiunea pistei la care se referă informațiile respective despre vânt;
m) valorile vizibilității şi, dacă este cazul, RVR;
n) fenomenele meteorologice de timp present;
o) norii sub 1500 m (5000 ft) sau sub cea mai ridicată altitudine minimă de sector, dacă este mai mare de 1500 m; norii Cumulonimbus; atunci când cerul este invizibil, vizibilitatea verticală, dacă este disponibilă;

Se va avea în vedere că elementele precizate la m), n) şi o) se înlocuiesc prin abrevierea "CAVOK" ori de câte ori sunt îndeplinite condițiile specifice precizate prin reglementările naționale aplicabile, elaborate potrivit prevederilor Manualului procedurilor pentru serviciile de navigație aeriană – Managementul traficului aerian, PANS-ATM, ICAO Doc 4444, Cap. 11.

p) temperatura aerului;
q) temperatura punctului de rouă;
r) valoarea calajului altimetric (calajelor altimetrice);
s) orice informații disponibile privind fenomenele meteorologice semnificative în zonele de apropiere şi urcare după decolare, inclusiv forfercarea vântului, precum şi informații semnificative din punct de vedere operațional asupra fenomenelor recente;
t) prognoza de tip tendință, dacă este disponibilă; şi
u) instrucțiuni specifice ATIS.

Măsuri ce trebuiesc luate în cazul întreruperii comunicației

Datorită diversității situațiilor în care pot să apară cazuri de urgență, procedurile de urgență vor da organelor de dirijare numai un cadru general după care să acționeze.

Pentru a indica că se află în situația de dificultate, pilotul comandant va afişa, dacă aeronava este echipată cu transponder SSR următoarele informații:

- *Modul A codul 7700; sau*
- *Modul A codul 7500 pentru a indica, în mod specific, că este subiect al unui act ilicit (deturnare).*

Aeronava aflată în dificultate va avea prioritate față de celelalte aeronave.

Pentru a asigura securitatea zborului aeronavei deturnate, precum şi a celorlalte aeronave, organul de trafic va lua măsurile:

- va transmite aeronavelor în zbor informațiile necesare executării în condiții de securitate a zborului, fără a aştepta răspuns de la aeronava deturnată;

- va urmări şi marca pe ecranele radar progresiunea zborului deturnat, executând coordonarea transferului controlului cu organele adiacente, chiar fără existența unor transmisiuni de la aeronavă;
- va informa cât mai din timp posibil organele de trafic care ar putea fi interesate în progresiunea zborului deturnat prin aceea că se aşteaptă penetrarea spațiului asupra căruia aceste organe au jurisdicție;
- va anunța situația creată, organelor competente, tinându-le la curent cu evoluția zborului şi cu mesajele transmise de la bord.

Întreruperea comunicațiilor (legăturilor radio bilaterale) aer-sol.
În situația când legatura radio bilaterală cu o aeronavă dintr-o regiune de control sau o zonă de control s-a întrerupt, organele de dirijare şi control ale traficului aerian vor lua următoarele măsuri:

1. Se iau măsuri pentru a determina dacă aeronava poate recepționa la bord emisiunile radio ale organului de dirijare, cerându-i să execute manevre determinate, care pot fi observate cu ajutorul radarului, sau cerându-i să transmită anumite semnale care să ateste că are recepție la bord;
2. Dacă nu există indicații că aeronava are recepție la bord, organele de dirijare şi control vor lua măsuri de eşalonare a celorlalte aeronave față de aceasta, cunoscând că:
   a) în condiții meteorologice de zbor la vedere (vmc) aeronava:
      - va continua zborul în condiții meteorologice de zbor la vedere pe ruta prevazută în planul de zbor;
      - va ateriza la cel mai apropiat aerodrom convenabil de pe rută sau din apropierea acesteia;
      - va comunica aterizarea sa, prin cel mai rapid mijloc de telecomunicații de la aerodromul respectiv, organelor de dirijare şi control interesate.
   b) în condiții meteorologice de zbor instrumental (imc) aeronava:
      - va continua zborul în conformitate cu planul de zbor în vigoare până la mijlocul de radionavigatie al aerodromului de aterizare şi atunci când a sosit mai devreme decât ora prevazută în planul de zbor, va executa zona de asteptare la acest mijloc;
      - va începe coborârea de la mijlocul de radionavigatie specificat, la ora sau cât mai aproape de ora prevazută de apropiere (expected aproach time) recepționată şi confirmată de pilot.

Dacă nu a primit de la organul de dirijare şi control o oră prevazută de apropiere, va începe coborârea la ora estimată de aterizare prevăzută în planul de zbor.
- va executa procedura de apropiere după instrumente prevazută în harta de apropiere pentru mijlocul de radionavigație respectiv;
- va ateriza cât mai aproape de ora estimată de aterizare din planul de zbor în vigoare dar nu mai târziu de 30 minute după această oră.

De îndată ce se cunoaşte că o aeronavă are legatura radio întreruptă, organul de dirijare şi control în spațiul în care se găseşte aeronava în cauză, va transmite informații privind această situație tuturor organelor de trafic aerian interesate, de-a lungul rutei aeronavei conform planului de zbor.
Organele de trafic interesate vor lua toate măsurile de a putea primi la aterizare aeronava fără legatură radio bilaterală, cunoscând că este posibil ca pilotul comandant de bord să aleagă unul din aceste aerodroame pentru aterizare, mai ales când condițiile meteorologice sunt VMC, sau mai bune decât la aerodromul

de destinație şi cu mijloace de apropiere mai perfecționate.

Identificarea mijloacelor de radio navigație prin semnale în cod MORSE

Mijloace de telecomunicații ale turnului şi controlului de apropiere vor fi:

- verbale, directe, a căror viteză de stabilire a legăturii să fie instantanee (interfon). În situația când legătura se realizează prin comutare, viteza de stabilire a legăturii trebuie să fie de maxim 15 sec. (exemplu: legăturile prin concentratoarele telefonice);
- prin teleimprimator, când este nevoie de informare scrisă, astfel ca viteza de transmitere să nu depăşească 5 minute din momentul depunerii mesajului pentru transmis la organul de origine şi momentul când se transmite destinatarului. Convorbirile efectuate prin mijloacele de telecomunicații sol-sol ale turnului de control de aerodrom şi ale controlului de apropiere vor fi înregistrate magnetic.

Înregistrarea mesajelor (conform RACR - ATS)

Atunci când în furnizarea serviciului de control al traficului aerian se folosesc comunicații directe bilaterale pilot-controlor prin radiotelefonie sau comunicații prin data link, trebuie asigurate mijloace de înregistrare pe fiecare asemenea canal de comunicații aer-sol.

Convorbirile radio bilaterale dintre pilotul comandant de bord şi controlorul de trafic aerian trebuie să fie înregistrate magnetic pe toate frecvențele de comunicații aer-sol ce se utilizează de către organul de trafic respectiv.

CUNOŞTINŢE AUXILIARE PENTRU COMUNICAŢII GENERALE ÎN SERVICIILE MOBIL AERONAUTIC ŞI MOBIL AERONAUTIC PRIN SATELIT

PARTEA a III-a

3.1.UTILIZAREA CODULUI INTERNAȚIONAL DE SEMNALE

SEMNALELE PENTRU CIRCULAȚIA LA SOL

***Nota 1**: Aceste semnale sunt destinate pentru a fi utilizate de către dispecerul de sol, având în mâini, dacă este necesar, mijloace de semnalizare (palete, bare luminoase sau lanterne electrice, etc.) iluminate, şi poziționat cu fața la aeronavă într-o poziție după cum urmează:*

a) pentru aeronave cu aripi fixe, în fața extremității planului stâng, în raza de vedere a pilotului;

b) pentru elicoptere, în locul în care dispecerul de sol este cel mai vizibil de către pilot.

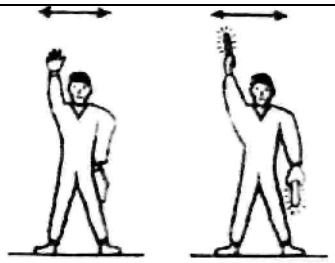
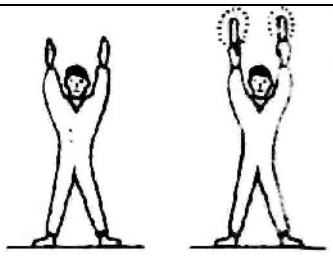
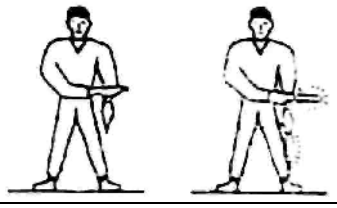
***Nota 2**: Semnificația semnalelor este aceeaşi şi în cazul paletelor, barelor luminoase, lanternelor sau altele.*

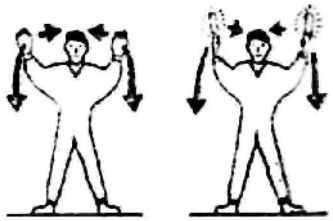
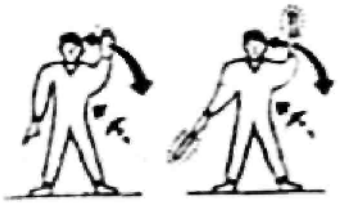
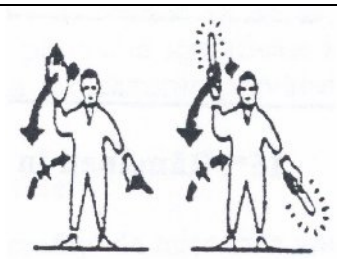
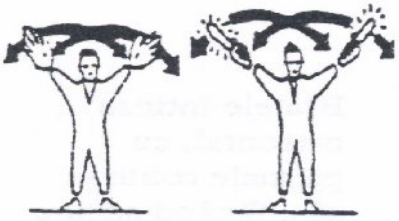
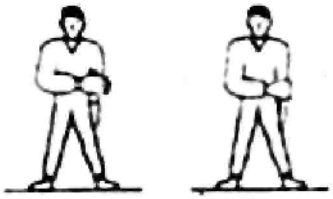
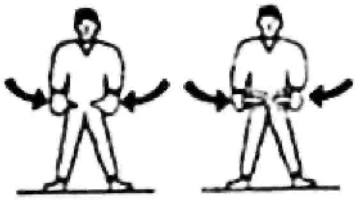
***Nota 3**: Pentru dispecerul poziționat cu fața la aeronavă, motoarele aeronavei sunt numerotate, de la dreapta la stânga (ex. motorul 1 este motorul exterior din partea stângă a aeronavei).*

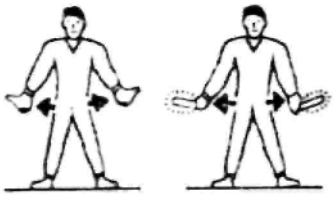
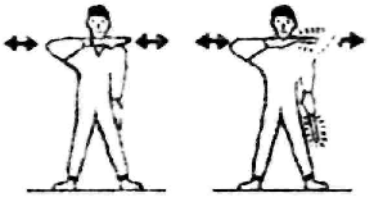
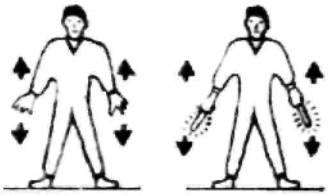
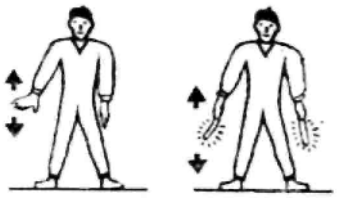
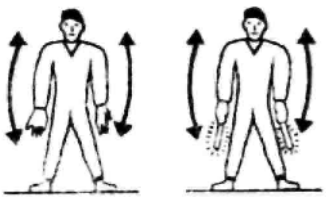
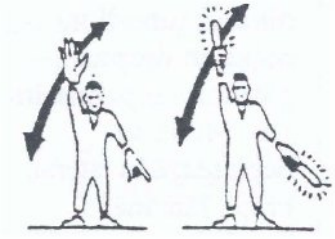
***Nota 4**: Semnalele marcate cu asterisc sunt destinate a fi utilizate de elicopterele în zbor la punct fix.*

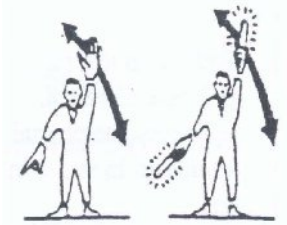
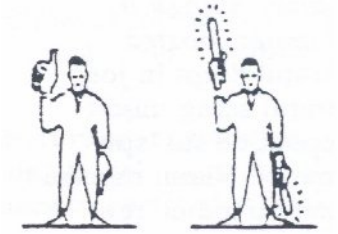
Înaintea utilizării semnalelor următoare, dispecerul se va asigura că în zona în care urmează să fie dirijată aeronava este liberă de obiecte cu care aeronava, manevrând, se poate ciocni.

***Notă**: Forma multor aeronave este de aşa natură încât extremitățile planurilor, motoarele şi alte extremități nu pot fi observate totdeauna din cabina de pilotaj în timp ce aeronava execută manevre la sol.*

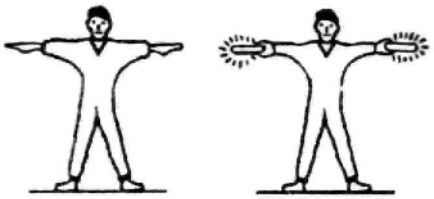
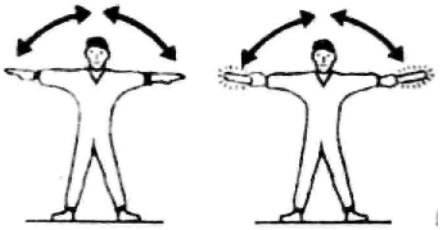
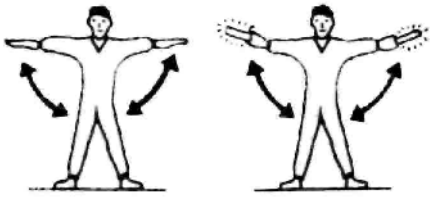
SEMNALELE ADRESATE DE CONTROLOR (DISPECER) CĂTRE AERONAVĂ	
Continuați deplasarea şi conformați-vă semnalelor pe care vi le transmit: Controlorul (dispecerul) îşi semnalizează prezența şi dă indicații pilotului atunci când condițiile de circulație pe aerodrom necesită aceasta.	
Plasați-vă în fața mea: Brațele ținute în poziția verticală deasupra capului, cu palmele către interior (față in față).	
Îndreptați-vă spre controlorul (dispecerul) următor care îşi semnalizează prezența: Brațul drept sau stâng întins spre în jos, balansând celalalt antebraț vertical în fața corpului pentru a indica direcția în care se găseşte controlorul (dispecerul) următor.	

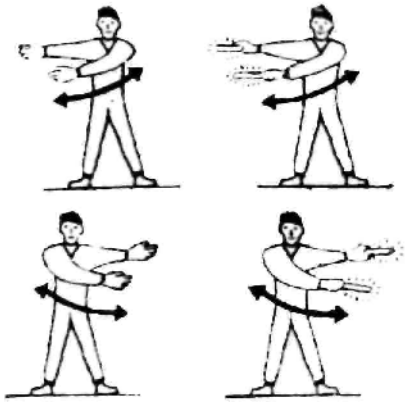
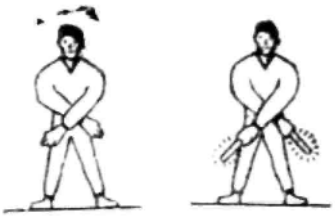
Înaintați: Brațele uşor îndepărtate, palmele întoarse spre înapoi, deplasându-le printr-o mişcare repetată în sus şi înapoi, pornind de la înălțimea umerilor.	
Virați: a) **Virați la stânga**: brațul drept spre în jos, brațul stâng deplasându-l printr-o mişcare repetată în sus şi spre înapoi. Viteza mişcării brațului indică raza de viraj;	
Virați la dreapta: b) Brațul stâng spre în jos, brațul drept deplasându-l într-o mişcare repetată în sus şi spre înapoi. Viteza mişcării brațului indică raza de viraj.	
Opriți-vă: Brațele sunt încrucişate deasupra capului printr-o mişcare repetată (rapiditatea mişcării va trebui să fie în funcție de urgența opririi, adică cu cât mişcarea este mai rapidă, cu atât oprirea trebuie să fie mai bruscă).	
Frânele: Blocați frânele: antebrațul ridicat orizontal în fața corpului, cu degetele întinse, apoi se închide pumnul. Deblocați frânele: antebrațul ridicat orizontal în fața corpului, pumnul închis, apoi se întind degetele.	
Calele: a) **Calele puse**: Brațele în jos, palmele întoarse către interior, degetele mari întinse; brațele întinse oblic în jos, deplasându-le apoi către interior.	

b) **Calele scoase**: Brațele în jos, palmele întoarse către exterior, degetele mari întinse; brațele se deplasează apoi către exterior.	
Porniți motoarele: Mâna stângă ridicată deasupra capului şi numărul corespunzător de degete întinse pentru a indica numărul motorului ce urmează a fi pornit; mâna dreaptă se deplasează într-o mişcare circulară la înălțimea capului.	
Opriți motoarele: Brațul şi mâna la înălțimea umerilor cu palma spre în jos; mâna se deplasează orizontal, brațul rămânând îndoit.	
Încetiniți: Brațele în jos cu palmele întoarse către sol; se deplasează de mai multe ori în sus, apoi în jos.	
Reduceți motoarele din partea indicată: Brațele spre în jos, palmele întoarse către sol, se ridică şi se coboară mâna dreaptă pentru a indica încetinirea motorului stâng şi invers.	
Deplasați-vă spre înapoi: Brațele spre în jos, palmele întoarse înainte; brațele sunt balansate prin-tr-o mişcare repetată spre înainte şi spre in sus, până la înălțimea umerilor.	
Deplasați-vă spre înapoi virând: a) **Pentru a efectua o întoarcere cu coada spre dreapta**: Brațul stâng spre în jos; brațul drept este coborât printr-o mişcare repetată de la poziția verticala deasupra capului, la poziția orizontală, înainte.	

b) **Pentru a efectua o întoarcere cu coada spre stânga**: Brațul drept spre în jos, brațul stâng este coborât printr-o mişcare repetată de la poziția verticală deasupra capului la poziția orizontală, înainte.	
Totul merge bine, continuați: Antebrațul drept ridicat la înălțimea cotului, cu degetul mare întins.	

SEMNALE ADRESATE ELICOPTERULUI IN ZBOR STAȚIONAR

Rămâneți în zbor staționar (la punct fix): Brațele întinse orizontal.	
Urcați: Mişcare de jos în sus a brațelor întinse lateral cu palmele în sus. Rapiditatea mişcării indică viteza de urcare cerută.	
Coborâți: Mişcare de sus în jos a brațelor întinse lateral cu palmele întoarse în jos. Rapiditatea mişcării indică viteza de coborâre cerută.	

Deplasați-vă pe orizontală: Unul din brațe rămâne întins lateral indicând direcția deplasării; o mişcare de dute-vino repetată cu celălalt braț prin fața corpului, pentru a indica aceeaşi direcție.	
Aterizați: Brațele întinse în fața corpului şi încrucişate în jos.	

SEMNALE ADRESATE DE CĂTRE PILOTUL UNEI AERONAVE CĂTRE CONTROLOR (DISPECER)

Aceste semnale sunt destinate pentru a fi folosite de pilot la postul său de pilotaj, mâinile sale fiind bine văzute de către controlor (dispecer) şi, la nevoie, iluminate. Motoarele sunt numerotate de la dreapta la stânga controlorului (dispecerului) care se află în faţa aeronavei, adică motorul nr. l este motorul exterior stâng.

Frânele:
Momentul în care pilotul închide pumnul sau întinde degetele, indică respectiv momentul când blochează sau deblochează frânele.
a) *Frânele blocate:* ridică braţul cu degetele întinse orizontal în faţă, apoi închide palma.
b) *Frânele deblocate:* ridică braţul cu palma închisă, orizontal în faţă, apoi întinde degetele.

Calele:
a) Puneţi calele: braţele întinse, palmele spre înainte, deplasarea mâinilor către interior, astfel ca ele să se încrucişeze în faţă.
b) Luaţi calele: mâinile încrucişate în faţă, palmele înainte, deplasarea braţelor către exterior.

Gata pentru pornirea motoarelor:
Ridicarea numărului de degete ale unei mâini, corespunzător cu numărul motorului care urmează a fi pornit

3.1.2. SEMNE ŞI SEMNALE PENTRU TRAFICUL DE AERODROM

SEMNALE LUMINOASE ŞI PIROTEHNICE

Instrucțiuni transmise de turnul de control de aerodrom— TWR.
Turnul de control de aerodrom va emite, cu un dispozitiv de semnalizare optică pentru dirijarea aeronavelor cu aparatura radio de bord defectă, semnalele luminoase prevăzute mai jos.

	Semnale emise de către organul TWR către:	
Semnalul luminos (îndreptat spre aeronava în cauză)	Aeronava în zbor	Aeronava la sol
Verde continuu	APROB ATERIZAREA	APROB DECOLAREA
Roşu permanent	DAȚI VOIE ALTEI AERONAVE ŞI CONTINUA Ț I TURUL DE PISTA	ELIBERATI PISTA DE ATERIZARE
Serii de lumini verzi intermitente	ÎNTOARCEI- VĂ LA ATERIZARE	APROB RULAJUL
Serii de lumini roşii intermitente	AERODROM NESIGUR NU ATERIZAȚI	DEGAJAȚI PISTA
Serii de lumini albe intermitente	ATERIZAȚI LA ACEST AERODROM ŞI PROCEDAȚI SPRE PLATFORMA ÎMBARCARE-DEBARCARE	ÎNAPOIAȚI-VĂ LA LOCUL DE ÎMBARCARE AL AERODROMULUI
Rachetă roşie	ANULAȚI INSTRUCȚIUNEA ANTERIOARA, PENTRU MOMENT NU ATERIZAȚI	STOP

Confirmarea semnalului recepționat de către aeronavă.
Când aeronava este în zbor:
a) pe timpul zilei: prin balansarea aripilor aeronavei:

NOTA: *Nu trebuie să se aştepte un astfel de semnal atunci când aeronava este pe latura de bază sau finală a apropierii.*

b) pe timpul nopții: prin aprinderea şi stingerea de două ori a proiectoarelor de aterizare sau, dacă nu este echipată astfel, prin aprinderea şi stingerea de două ori a luminilor de navigație.

Când aeronava este la sol:
a) pe timpul zilei: prin mişcarea eleroanelor sau direcției;

b) pe timpul nopții: prin aprinderea şi stingerea de două ori a proiectoarelor de aterizare sau, dacă nu este echipată astfel, prin aprinderea şi stingerea de două ori a luminilor de navigație.

Semnale de pericol şi de urgență

Nota 1*: Prevederile acestei secțiuni nu împiedică folosirea, de către un avion aflat în pericol, a oricărui mijloc de urgență pe care îl are la dispoziție pentru atragerea atenției, solicitarea asistenței sau transmiterea poziției sale.*

Nota 2*: Pentru detalii complete asupra procedurilor de telecomunicații pentru transmiterea semnalelor de pericol şi de urgență, vezi Anexa 10 OACI, vol. II, cap. 5, reglementãrile naționale române şi actele normative interne aplicabile.*

Nota 3*: Pentru detalii asupra semnalelor vizuale de căutare şi salvare, vezi Anexa 12 OACI, reglementãrile naționale române şi actele normative interne aplicabile.*

Semnale de pericol

Următoarele semnale, utilizate împreună sau separat, înseamnă apariția unui pericol grav şi iminent şi semnifică solicitarea de asistență imediată:

a) un semnal emis prin radiotelegrafie sau prin orice altă metodă de semnalizare constând în grupul SOS (... _ _ _ ... în Codul Morse);

b) un semnal de pericol în radiotelefonie constând în rostirea cuvântului MAYDAY;

c) un mesaj de pericol transmis prin legătura de date, a cărui emitere are sensul cuvântului MAYDAY;

d) rachete fumigene de culoare roşie, aprinse câte una la intervale scurte de timp;

e) paraşuta de semnalizare arătând ca o lumină roşie.

Semnale de urgență

Următoarele semnale, utilizate împreună sau separat, înseamnă că o aeronavă doreşte să avertizeze asupra unor dificultăți care o constrâng să aterizeze, fără a solicita asistență imediată:

a) aprinderea şi atingerea repetată a luminilor de aterizare;

b) aprinderea şi stingerea repetată a luminilor de navigație în asemenea manieră încât să fie distinctă față de luminile intermitente de navigație.

Următoarele semnale, utilizate împreună sau separat, înseamnă că o aeronavă are de transmis un mesaj foarte urgent referitor la siguranța unei nave, aeronave sau vehicul, sau a unei persoane aflate la bord sau în raza sa vizuală:

a) un semnal emis prin radiotelegrafie sau prin orice alte metode de semnalizare constând în grupul XXX în Codul Morse;

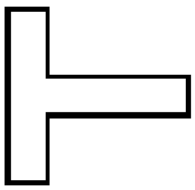
b) un semnal de urgență în radiotelefonie constând în rostirea cuvintelor PAN, PAN;

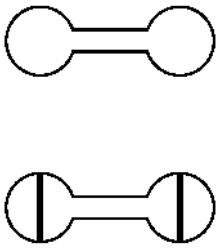
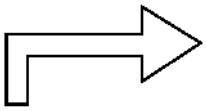
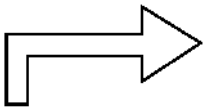
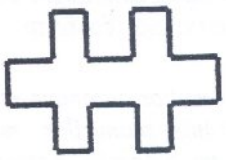
c) un mesaj de urgență transmis prin legătura de date, a cărui emitere are sensul cuvintelor PAN, PAN.

SEMNE VIZUALE DISPUSE LA SOL

Semnele vizuale de la sol se dispun în majoritate pe „suprafața de semnale" stabilită la fiecare aerodrom, lateral de pragul PDA, pe direcția principală de aterizare - decolare astfel încât să fie uşor vizibile din zbor.

Turnul de control de aerodrom, prin ajutoarele sale aflate la sol, are obligația de a veghea ca semnele de pe suprafața de semnale să indice în permanență situația reală de la aerodrom (direcția vântului, pista în serviciu, disponibilitatea suprafeței de manevră etc.) pentru uzul aeronavelor cu echipament radio la bord defect.

Piste şi căi de rulaj închise Două bare încrucişate de o singură culoare contrastantă, albă sau galbenă, dispuse orizontal pe pistele şi căile de rulare sau în părți ale acestora arată că suprafața în cauză este necorespunzătoare mişcării aeronavelor.	 Figura 1.6
Semnul de precauție în timpul apropierii şi aterizării Un panou pătrat (3/3 m) de culoare roşie, cu o singură diagonală galbenă (0,50/0,50 m) aşezat orizontal, în „suprafața de semnale", atrage aten ț ia pilotului să fie deosebit de atent în timpul apropierii şi aterizării, întrucât starea suprafeei de manevră sau alte cauze impun aceasta (porțiuni deteriorate marcate).	
Porțiuni inutilizabile de pe suprafața aerodromului Două bare încrucişate, de culoare albă sau galbenă, dispuse orizontal pe pistă, căii de rulare sau pe porțiuni din acestea indică că este interzisă deplasarea aeronavelor pe suprafața în cauză.	
Direcția de aterizare şi decolare Un T compus din două dreptunghiuri detaşabile (4/0,40 m) de culoare alb sau oranj (pe timpul iernii) dispus orizontal în „suprafața de semnale" indică direcția de aterizare, decolare. Semnul se aşază astfel încât cele două brațe ale literei T să fie paralele cu pragul pistei în serviciu respectiv axul pistei. Pe timpul nopții semnul este iluminat sau marcat pe linia de contur cu lumini albe. În cazul folosirii benzilor de decolare/aterizare înierbate, T-ul se va amplasa la pragul de aterizare marcând în acelaşi timp zona de contact (de punere a roților). *Notă: Pentru indicarea interdicției de aterizare se poate folosi la nevoie şi T-ul, instalându-i barele „în cruce"*.	

Utilizarea pistelor şi a căilor de rulare Două cercuri orizontale albe, dispuse în „suprafața de semnale”, indică că i se cere aeronavei să aterizeze/decoleze şi să ruleze numai pe pistă şi respectiv pe căile de rulare. Două cercuri orizontale albe tăiate cu bare negre, dispuse în „suprafața de semnale”, indică că i se cere aeronavei să aterizeze/decoleze numai pe pistă, însă celelalte manevre nu trebuie executate numai pe pistă sau căile de rulare.	
Tur de pistă pe dreapta O săgeată dispusă în „suprafața de semnale” sau orizontal la sfârşitul pistei indică, prin vârful ei - îndreptat spre dreapta – că virajele trebuie executate pe dreapta pe timpul zborului în tur de pistă.	
Organul de informare aeronautică al aeroportului (Air traffic services reporting office) O literă C (majuscul), neagră pe fond galben, aşezată vertical indică locul de amplasare al Organului de informare aeronautică al aeroportului. La nevoie, pentru indicarea traseului, panoul cu litera C poate fi completat cu săgeți indicatoare. În acest caz, se vor amplasa mai multe panouri de acest fel pe traseul spre Organul de informare aeronautică al aeroportului.	
Zboruri de planoare în desfăşurare O cruce albă dublă dispusă orizontal în zona de semnalizare arată că aerodromul este folosit de planoare şi că zborul acestora este în curs de desfăşurare.	

SEMNALE UTILIZATE IN CAZ DE INTERCEPTARE.

Interceptarea aeronavelor civile (Anexa 2)
Nota 1) Consiliul Organizatiei Aviatiei Civile Internaționale a hotărât la 22 iunie 1966 şi din nou la 5 iunie 1973 să impună statelor contractante dorința de a evita interceptarea aeronavelor civile şi de a utiliza procedurile de interceptare numai în ultimă instanță. În plus, recunoscând că este esențial pentru securitatea zborului ca toate semnalele vizuale folosite în caz de interceptare executate în ultimă instanță să fie corect utilizate şi înțelese de către aeronavele civile şi militare din întreaga lume, Consiliul a îndemnat statele contractante, atunci când a adoptat semnalele vizuale specificate în apendicele A din anexă, să asigure că aeronavele statelor aplică riguros aceste semnale. Suplimentul A conține recomandările speciale ale consiliului care au ca scop eliminarea sau reducerea riscurilor inerente interceptarilor executate in ultima instanță.
Nota 2) Cuvântul "*interceptare*" din acest context nu include serviciul de

interceptare şi escortă asigurat la cerere, unei aeronave aflate în dezastru, în conformitate cu Manualul de căutare şi salvare (doc. 7333).
O aeronavă care este interceptată de către altă aeronavă imediat va:
a) urmări instrucțiunile date de către aeronava interceptoare, interpretând şi răspunzând semnalelor vizuale în conformitate cu specificările din apendicele A;
b) informa, dacă este posibil, organul competent al serviciilor circulației aeriene;
c) va încerca să stabilească comunicații radio cu aeronava interceptoare sau cu organul corespunzător de control de interceptare lansând un apel general pe frecvența de urgență 121,5 Mhz, indicând identitatea aeronavei interceptate şi natura zborului şi dacă nu s-a stabilit nici un contact şi dacă acesta este posibil, repetând acest apel pe frecvența de urgență 243 Mhz.
d) dacă este dotată cu transponder SSR va emite grupa de cod 7700 pe mod A dacă nu primeşte instrucțiuni contrare de la organul competent al serviciilor circulației aeriene.
Dacă contactul radio cu aeronava interceptoare este stabilit dar este imposibil să se comunice într-o limbă comună, se vor face încercări de a transmite informațiile esențiale şi confirmarea instrucțiunilor utilizând expresiile şi pronunția indicate mai jos:

EXPRESIA	PRONUNȚIA	ÎNȚELESUL
WILCO	VILL-KO	Înțeles. Voi executa.
CAN NOT	KANN-NOTT	Nu pot executa.
REPEAT instrucțiunile.	REE-PEET	Repetați
AM LOST	AM LOSST	Poziție necunoscută.
MAYDAY	MAY DAY	Sunt în dezastru.
LAND (numele locului)	LAAND (numele locului)	Cer sa aterizez la.... (numele locului)
DESCEND	DEE SEND	Cer sa cobor.

Nota: Următoarele expresii sunt destinate a fi utilizate de către aeronavele interceptoare în împrejurarile descrise mai jos (vezi Suplimentul A, 5.2.):

EXPRESIA	PRONUNTIA	INTELESUL
FOLLOW	FOL-LO	Urmează-mă
DESCEND	DEE-SEND	Coborâți ptr. aterizare.
YOU LAND	YOU LAAND	Aterizați la acest aerodrom
PROCEED	PRO-SEED	Puteți să vă urmați ruta.

Dacă instrucțiunile primite prin radio de la orice surse sunt contrare celor date de aeronava interceptoare va cere imediat clarificare în timp ce va continua să se conformeze instrucțiunilor vizuale date de către aeronava interceptoare.
Dacă instrucțiunile primite prin radio de la orice surse sunt contrare celor date de către aeronava interceptoare prin radio, aeronava interceptoare va cere imediat clarificare în timp ce continuă să se conformeze instrucțiunilor date de către aeronava interceptată.

Semnale iniţiate de aeronava interceptoare şi semnalele de răspuns ale aeronavei interceptate.

Nr.	Semnalele aeronavei interceptoare	Semni-ficaţia	Răspunsul aeronavei interceptate	Semni-ficaţia
1.	Ziua: Balansarea aripilor după plasarea în faţa aeronavei interceptoare în mod normal la stânga aeronavei interceptoare şi după răspuns, efectuarea unui viraj lent la orizontală, în mod normal spre stânga ptr. a lua capul dorit. Noaptea: Aceeaşi manevră şi în plus, clipiri cu lămpile de poziţie la intervale neregulate. *Nota 1)* Condiţiile meteorologice sau terenul pot cere ca aeronava interceptoare să se deplaseze în faţă şi în dreapta aeronavei interceptate şi să efectueze apoi virajul prevăzut spre dreapta. *Nota 2)* Dacă aeronava interceptată nu poate să evolueze la fel de repede ca aeronava interceptoare aceasta din urmă trebuie să execute o serie de treceri şi să balanseze aripile de fiecare dată când depăşeşte aeronava interceptată.	Aţi fost interceptat Urmăriţi -mă.	Avioane: Ziua: Balansarea aripilor şi urmarea avionului interceptor Noaptea: Aceeaşi manevră şi în plus, clipiri cu lămpile de poziţie la intervale neregulate. Elicoptere: Ziua sau noaptea: Balansarea aripilor aeronavei, clipiri cu lămpile de poziţie la intervale neregulate şi urmarea avionului.	Am înţeles. Vom executa. Nota: Alte măsuri care trebuie luate de către aeronava interceptată sunt prescrise în capitolul 3, 38.
2.	Ziua sau noaptea: Executarea unei manevre bruşte de degajare constând dintr-un viraj în urcare de 90 grade sau mai mult, fără să intersecteze linia de zbor a aeronavei interceptate.	Puteţi continua.	Avioane: Ziua sau noaptea: Balansarea aripilor. Elicoptere: Ziua sau noaptea: Aceeaşi manevră ca la semnalul ptr. elicopter, seria 1.	Am înţeles. Vom executa.
3.	Z iua: Executarea unui tur de pista, scoaterea trenului de aterizare şi survolarea pistei în direcţia de aterizare sau dacă aeronava interceptată este elicopter, survolarea platformei de aterizare ptr. elicoptere.	Aterizaţi pe acest aerodrom.	Avioane: Ziua: Scoaterea trenului de aterizare, urmarea avionului interceptor şi dacă după survolarea pistei se consideră că este posibilă aterizarea în securitate se trece la aterizare. Noaptea: Aceleaşi manevre şi în plus aprinderea farurilor de aterizare (dacă aeronava este dotată cu faruri).	Am înţeles. Vom executa.

			Elicoptere: Ziua sau noaptea: Urmarea aeronavei interceptoare şi îndrumarea spre aterizare, aprinzând farurile de aterizare (dacă aeronava este dotată cu faruri).	
4.	Avioane: Ziua: Escamotarea trenului de aterizare pe timpul survolarii pistei de aterizare la o înăltime mai mare de 300 m (1000 ft), dar mai mică de 600 m (2000 picioare) faţă de nivelul aerodromului şi continuarea executării turului de pista. Noaptea: Clipiri cu farurile de aterizare pe timpul survolării pistei de aterizare la o înălţime mai mare de 300 m (1000 picioare) dar mai mică de 600 m (1000 picioare) faţă de nivelul aerodromului şi continuarea executării turului de pista.	Aerodromul pe care l-aţi desemnat este impropriu aterizării.	Ziua sau noaptea: Dacă se doreste ca aeronava interceptoare să urmeze aeronava interceptoare spre un aerodrom de rezervă, aeronava interceptoare îşi escamotează trenul de aterizare şi utilizează semnalele prescrise ptr. aeronava interceptoare. Dacă se hotăreşte să se elibereze aeronava interceptoare, utilizează semnalele prescrise ptr. aeronana interceptoare.	Am înteles, puteţi să continuaţi.
5.	Avioane: Ziua sau noaptea: Aprinderea şi stingerea regulata a tuturor luminilor disponibile, dar într-un mod care să permită distingerea lor faţă de clipirile intermitente.	Este imposibil să mă supun	Ziua sau noaptea: Se utilizează semnalele prescrise ptr. aeronave interceptoare	Am înteles.
6.	Avioane si elicoptere: Ziua sau noaptea: Clipiri neregulate cu toate luminile disponibile	In pericol.	Ziua sau noaptea: Se utilizeaza semnalele prescrise ptr. aeronava interceptoare.	Am inteles.

3.2 FRAZEOLOGIE STANDARD pentru comunicaţii aeronautice, aprobate de Organizaţia Aeronautică Civilă Internaţională (OACI-ICAO)

EXPRESII STANDARDIZATE

	EXPRESIA	
ÎNŢELESUL	Limba engleză	Limba română
„Spuneţi-mi dacă aţi recepţionat şi înţeles acest mesaj”.	ACKNOWLKDGE	CONFIRMAŢI
„Da”	AFFIRM	AFIRM
„Se aprobă acţiunea propusă”.	APPROVED	APROBAT
„Prin acest cuvânt, se indică separarea între porţiuni ale mesajului” (se recomandă a se folosi unde nu este o distincţie clară între text şi alte porţiuni ale mesajului).	BREAK	PAUZĂ
„Prin aceste cuvinte se indică separaţia între mesajele transmise	BREAK	PAUZĂ
către diferite aeronave atunci când frecvenţa radio este încărcată”.	BREAK	PAUZĂ
„Anulaţi autorizarea transmisă anterior”.	CANCEL	ANULAŢI
„Verificaţi un sistem sau procedura” (în mod normal nu se aşteaptă răspuns).	CHECK	CONTROLAŢI
„Autorizat să procedaţi sub condiţiile specificate”.	CLEARED	AUTORIZAT
„A ţ i recep ţ ionat corect următorul mesaj... ?” sau „Ai recepionat corect acest mesaj”.	CONFIRM	CONFIRMAŢI
„Stabiliţi legătura radio cu...”	CONTACT	CHEMAŢI
„Este corect”.	CORRECT	CORECT
„S-a introdus o eroare în acest mesaj. Versiunea corectă este...”	CORRECTION	CORECŢIE
„Consideraţi mesajul ca netransmis”.	DISREGARD	ANULAŢI
„Transmiteţi mesajul dv.”	GO AHEAD	CONTINUAŢI
„Care este audiţia transmisiei mele?”	HOW DO YOU READ?	CUM MĂ AUZIŢI?
„Repet pentru a clarifica sau accentua”.	I SAY AGAIN	REPET
„Ascultaţi în (frecvenţa)”.	MONITOR	ASCULTAŢI
„NU” sau „SOLICITARE NEAUTORIZATĂ” sau „NU ESTE CORECT”.	NEGATIVE	NEGATIV
„Transmisiunea mea este terminată şi aştept răspuns” (în mod normal nu se foloseşte în comunicaţii VHF).	OVER	RECEPŢIE
„Schimbul de transmisiuni este terminat şi nu- aştept răspuns (în mod normal nu se foloseşte In comunicaţii VHF).	OUT	TERMINAT
„Repetaţi tot sau o parte specifică a acestui mesaj pentru a verifica corectitudinea recepţionării mesajului”.	READ BACK	REPETAŢI
„Se modifică ultima autorizare; noua autorizare o anulează pe cea anterioară”.	RECLEARED	REAUTORIZAT
„Transmiteţi-mi următoarea informaţie...”	REPORT	RAPORTAŢI
„Doresc să ştiu...” sau „Doresc să obţin...”	REQUEST	SOLICIT
„Am recepţionat în întregime mesajul dv.”	ROGER	ÎNŢELES
„Repetaţi totul” sau „Repetaţi următoarea parte n mesajului”.	SAY AGAIN	REPETAŢI
„Vorbiţi mai rar”.	SPEAK SLOWER	VORBIŢI MAI RAR
„Aşteptaţi şi vă voi chema”.	STAND BY	AŞTEPTAŢI
„Verificaţi şi confirmaţi”.	VERIFY	VERIFICAŢI ŞI CONFIRMAŢI
(Prescurtare de la „will comply”) „Am înţeles mesajul şi mă voi conforma”.	WILCO	VOM FACE
a) ca o cerere: „Comunicaţia este dificilă. Rog transmiteţi fiecare	WORDS TWICE	TRANSMITEŢI/

cuvânt de două ori”;		TRANSMIT CU
b) ca o informare: „Deoarece comunicația este dificilă, voi transmite fiecare cuvânt/grup de cuvinte, de două ori”.		REPETARE

FRAZEOLOGIE STANDARD		
CONDIȚIILE ÎN CARE SUNT UTILIZATE	IN LIMBA ROMÂNĂ	ÎN LIMBA ENGLEZĂ
1.DESCRIEREA POZIȚIEI IN PLAN VERTICAL	a. NIVELUL DE ZBOR (numărul); sau	a. FLIGHT LEVEL (number); or
	b. (număr) METRI; sau	b. (number) METERS; or
	c. (număr) PICIOARE.	c. (number) FEET,
2. SCHIMBĂRI DE NIVEL, RAPOARTE ŞI RATE DE URCARE *Se foloseşte numai pentru aeronavele supersonice*	a. URCAȚI (COBORÂȚI) urmat, după caz de: I. LA (nivelul) II. SĂ ATINGEȚI (nivelul) LA (sau PÂNĂ LA) (ora sau punctul în cauză) III. RAPORTAȚI PĂRĂSIREA (sau ATINGEREA, sau TRAVERSAREA) (nivelului); IV. RAPORTAȚI TRAVER –SAREA NIVELELOR IMPARE (sau PARE); V. CU (număr)METRI/SECUNDA (sau PICIOARE/MINUT) [MINIMUM ori MAXIMUM]; VI. RAPORTAȚI APROPIEREA PENTRU URCARE (COBORÂRE) ÎN CONTINUARE; VII. RAPORTAȚI ÎNCEPEREA ACCE-LERĂRII (sau DECELERĂRII);	a. CLIMB (or DESCEND) followed as necessary by: – TO (level); – TO REACH (level) AT (or BY) (time or significant point) – REPORT LEAVING (or REACHING, OR PASSING) (level) – REPORT PASSING ODD (or EVEN) LEVELS – AT (number) METERS PER SECOND (or FEET PER MINUTE) [MINIMUM or MAXIMUM] – REPORT APPROACHIN G FOR FURTHER CLIMBING (DESCENDING); – REPORT STARTING ACCELE-RATION (or DECELERATIO N);

	b. URCARE (sau COBORÂRE) ÎN TREPTE (indicativul aeronavei) DEASUPRA (sau SUB) DVS;	b. STEP CLIMB (or DESCENT) (A/C identification) ABOVE (or BENEATH) YOU;
	c. CEREŢI SCHIMBAREA NIVELULUI DE LA (numele organului) LA (ora sau punctul semnificativ);	c. REQUEST LEVEL CHANGE FROM (name of unit) AT (time or significatnt point);
	d. OPRIŢI URCAREA (sau COBORÂREA) LA (nivelul);	d. STOP CLIMB (or DESCENT) TO (level);
	e. CONTINUAŢI URCAREA (sau COBORÂREA) LA (nivelul);	e. CONTINUE CLIMB (or DESCENT) TO (LEVEL);
	f . URGENTAŢI URCAREA (sau COBORÂREA [PÂNĂ TRAVERSAŢI (nivelul)];	f. EXPEDITE CLIMB (or DESCENT) [UNTIL PASSING (level)];
	g. CÂND SUNTEŢI GATA, URCAŢI (SAU COBORÂŢI) LA (nivelul);	g. WHEN READY CLIMB (or DESCEND) TO (level);
	h. AŞTEPTAŢI COBORÂREA (sau URCAREA) LA (ora);	h. EXPECT DESCENT (or CLIMB) AT (time);
	i. APROBATI COBORÂREA LA (ora);	i. REQUEST DESCENT AT (time);
Pentru a cere o acţiune la o oră sau loc specific	j. IMEDIAT;	j. IMMEDIATELY;
	k. DUPĂ TRAVERSAREA (punctul semnificativ)	k. AFTER PASSING (significant point);
	1. LA (ora sau punctul semnificativ);	1. AT (time or significant point);
	m. CÂND SUNTEŢI GATA (instrucţiuni);	m. WHEN READY (instructions);
Pentru a cere acţionarea atunci când este convenabil pentru a cere unei aeronave să urce sau să coboare menţinând eşalonarea şi condiţii VMC	n. MENŢINEŢI SINGUR EŞALONAREA SI VMC [DE LA (nivelul)] [LA (nivelul)]; o. MENŢINEŢI SINGUR EŞALONAREA ŞI VMC DEASUPRA (sau SUB SAU PÂNĂ LA) (nivelul);	n. MAINTAIN OWN SEPARATION AND VMC [FROM (level)] [TO (level)]; o. MAINTAIN OWN SEPARATION AND VMC ABOVE (or

		BELOW or TO) (level);
Când există un dubiu că o a/c nu se poate conforma unei autorizări sau instrucțiuni	p. DACA NU E POSIBIL (instrucțiuni alternative) ŞI ANUNȚAȚI;	p. IF NOT POSSIBILE (alternative instructions) AND ADVISE;
Când un pilot nu se poate conforma autorizării sau instrucțiunii	q. NU POT EXECUTA.	q. UNABLE TO COMPLY.

3. TRANSFERUL CONTROLULUI ŞI/SAU SCHIMBAREA DE FRECVENȚĂ	a. CHEMAȚI (indicativul organului) (frecventa);	a. CONTACT (unit call-sign) (frequency);
	b. LA (ori LA VERTICALĂ) (ora sau locul) CHEMAȚI (indicativul organului) (frecvența);	b. AT (or OVER) (time or place) CONTACT (unit call-sign) (frequency);
Notă: unei A/C i se poate cere să „AŞTEPTE" („STAND BY") pe o frecvență când se intenționează ca organul ATC să inițieze comunicații şi să „ASCULTE" („MONITOR") o frecvență când informațiile sunt transmise ca emisiune generală (broad-cast)	c. DACĂ NU AVEȚI LEGĂTURA (instrucțiuni);	c. IF NO CONTACT (instructions)
	d. AŞTEPTAȚI PE (frecvența) PENTRU (indicativul organului);	d. STAND BY (frequency) FOR (unit call-sign);
	e. APROBAȚI SĂ SCHIMB PE (frecvența);	e. REQUEST CHANGE TO (frequency);
	f. SCHIMBAREA DE FRECVENTĂ APROBATA;	f. FREQUENCY CHANGE APPROVED;
	g. ASCULTAȚI (indicativul organului) (frecvența);	g. MONITOR (unit call-sign) (frequency);
	h. ASCULT PE (frecvența);	h. MONTTORING (frequency);
	i. CÂND SUNTEȚI GATA CHEMAȚI (indicativul organului) (frecvența);	i. WHEN READY CONTACT (unit call-sign) (frequency);
	j. RĂMÂNEȚI PE ACEASTĂ FRECVENȚĂ.	j. REMAIN THIS FREQUENCY.

4. INFORMARE DE TRAFIC	a. TRAFIC (informații);	a. TRAFFIC (information);
	b. NICI UN TRAFIC RAPORTAT;	b. NO REPORTED TRAFFIC;
Pentru a confirma informațiile de trafic	c. SUPRAVEGHEZ SPAȚIUL;	c. LOOKING OUT;
	d. VEDEM TRAFICUL;	d. TRAFFIC IN SIGHT;
	e. NU VEDEM TRAFICUL [motivul];	e. NEGATIVE CONTACT

		[reason];
	f. TRAFIC [SUPLIMENTAR] CĂTRE (punctul cardinal) (tipul aeronavei) (nivelul) ESTIMEAZĂ (sau LA VERTICALA) (punctul semnificativ) LA (ora);	f. [ADDITIONAL] TRAFFIC (direction) BOUND (type of aircraft) (level) ESTIMATED (or OVER) (significant point) AT (time);
	g. TRAFIC: BALON (BALOANE) LIBER NEPILOTAT (clasificarea) A FOST [sau ESTIMAT] sau LA VERTICALĂ (locul) LA (ora) NIVELUL (NIVELELE) DE ZBOR RAPORTAT (număr) [sau NIVELUL DE ZBOR NECUNOSCUT] DEPLASARE (direcția) (alte informații dacă sunt).	g. TRAFFIC IS (classification) UNMANNED FREE BALOON(S) was [or ESTIMATED] OVER (place) AT (time) REPORTED FLIGHT LEVEL(S) (figure or figures) [or FLIGHT LEVEL UNKNOWN] MOVING (direction) (other pertinent information if any).

5.CONDIȚII METEOROLOGICE	a. VÂNTUL (număr) GRADE (număr) (unități de măsură);	a. WIND (number) DEGREES (number) (unit);
Notă: vântul este exprimat prin transmiterea direcției şi vitezei precum şi a oricărei variații semnificative.	b. VÂNTUL LA (înălțimea/altitudinea/ nivelul de zbor) (număr) GRADE (număr) (unitate de măsură);	b. WIND AT (height/altitude/flight level) (number) DEGREES (number) (units),
OBSERVAȚIILE RVR MULTIPLE	c. VIZIBILITATE (distanță) (direcția);	c. VISIBILITV (distance) (direction);
	d. VIZIBILITATEA ÎN LUNGUL PISTEI (sau RVR) PISTA (număr) (distanță);	d. RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) RUNWAY (number) (distance);
	e. RVR PISTA (număr) (prima poziție) (distanța) (poziția a doua) (distanța), (poziția a treia) (distanța);	e. RVR RUNWAY (number) (first position) (distance), (second position) (distance), (third

		position) (distance);
	Notă: Observaţiile RVR multiple sunt întotdeauna exprimate pentru zona de contact, zona mijlocului pistei şi zona sfârşitului pistei	
ÎN EVENTUALITATEA CĂ NU SE DISPUNE DE INFORMAŢII RVR PENTRU O POZIŢIE, ACEST LUCRU VA FI MENŢIONAT IN MESAJ LA LOCUL CORESPUN- ZĂTOR	f RVR PISTA (număr) (prima poziţie) (distanţa), (poziţia a doua) LIPSA, (poziţia a treia) (distanţa); g. FENOMENE ACTUALE (detalii);	f. RVR RUNWAY (number) (first position) (distance), (second position) MISSING (third position) (distance); g. PRESENT WEATHER (details);
	h. NORI (gradul de acoperire) (tipul) şi înălţimea bazei (sau SENIN);	h. CLOUD (amount, (type) and height of base (or SKY CLEAR);
	i. CAVOK;	i. CAVOK;
	j. TEMPERATURA (MINUS) (număr) şi/sau PUNCTUL DE ROUĂ (MINUS) (număr);	j. TEMPERATURE (MINUS) (number) (and/or DEWPOINT) (MINUS) (number);
	k. QNH (sau QFE) (număr) (unităţi de măsură),	k. QNH (or QFE) (number) (units);
	1. JIVRAJ (sau TURBULENTA) MODERAT (PUTERNIC) [ÎN NORI] (zona);	1. MODERATE (or SEVERE) ICING (or TURBULENCE) [IN CLOUD] (area);
	m. RAPORTAŢI CONDIŢIILE DE ZBOR.	m. REPORT FLIGHT CONDITIONS.

6. PENTRU A OMITE RAPOARTE DE POZIŢIE PANA LA O POZIŢIE SPECIFICATA	a. URMĂTORUL RAPORT LA (punctul în cauză);	a. NEXT REPORT AT (significant point);
	b. OMITEŢI RAPOARTELE DE POZIŢIE [PÂNĂ LA (specificaţii)];	b. OMIT POSITION REPORTS [UNTIL (specify)];
	c. RELUAŢI RAPORTAREA POZIŢIEI.	c. RESUME POSITION REPORTING.

7. RAPOARTE ADIŢIONALE. *Pentru a cere raport la un loc specificat sau distanța. Pentru a cere un raport al poziției prezente*	a. RAPORTAŢI TRECÂND (punctul în cauză);	a. REPORT PASSING (significant point);
	b. RAPORTAŢI (distanța KM/NM DE LA DME (numele stației).	b. REPORT (distance) KM/NM FROM (name of DME station) DME.
	c. RAPORTAŢI PRIN RADIAL (trei cifre) VOR (numele stației);	c. REPORT PASSING (three digits) RADIAL (name of VOR) VOR;
	d. RAPORTAŢI DISTANŢA DE LA (punctul în cauză);	d. REPORT DISTANCE FROM (significant point);
	e. RAPORTAŢI DISTANTA DE LA DME (numele stației).	e. REPORT DISTANCE FROM (name of DME station) DME.

8. INFORMAŢII DE AERODROM	a. PISTA (număr) (condiții);	a. RUNWAY (number) (condition);
	b. SUPRAFAŢA DE ATERIZARE (condiții);	b. LANDING SURFACE (condition);
	c. ATENTIE LUCRĂRI DE CON-STRUCŢIE (localizare);	c. CAUTION CONSTRUC-TION WORK (location);
	d. ATENŢIE (specificarea motivului) DREAPTA (sau STÂNGA) (sau AMBELE LATURI) PISTA (numărul);	d. CAUTION (specify reasons) RIGHT (or LEFT) (or BOTH SIDES) OF RUNWAY (number);
	e. ATENŢIE LUCRĂRI (sau OBSTACOLE) poziția şi orice indicație necesară);	e. CAUTION WORK IN PROGRES (or OBSTRUC-TION) (position and any necessary advice);
	f. RAPORT CONDIŢII PISTA LA (ora observației) PISTA (numărul) (tipul precipitației) PÂNĂ LA (grosimea	f. RUNWAY REPORT AT (observation

	depunerii) MILIMETRI. ACŢIUNEA DE FRÂNARE BUNĂ (sau MEDIE -BUNĂ sau MEDIE sau MEDIE -SLABĂ sau SLABĂ sau NU POATE FI LUATĂ ÎN CONSIDERARE) [(şi/sau COEFICIENT DE FRÂNARE (echipament şi număr)];	time) RUNWAY (number) type of precipitation) UP TO (depth of deposit) MILLMETRES. BRAKING ACTION GOOD (or MEDIUM TO GOOD, or MEDIUM or MEDIUM TO POOR or POOR or UNRELIABLE) [and/or BREAKING COEFICENT (equipment and number);
	g. ACŢIUNEA DE FRÂNARE RAPORTATĂ DE (tipul avionului) LA (ora) BUNĂ (sau MEDIE sau SLABĂ);	g. BREAKING ACTION REPORTED BY (aircraft type) AT (time) GOOD (or MEDIUM OR POOR);
	h. PISTA (sau CALEA DE CIR-CULAŢIE) UDĂ [sau UMEDĂ, PETE DE APĂ, INUNDATĂ (grosime), sau ZĂPADĂ ÎNDEPĂRTATĂ (lungimea şi lăţime, după caz) sau TRATATĂ sau ACOPERITĂ CU PETICE DE ZĂPADĂ, USCATĂ (sau ZĂPADĂ UDĂ sau ZĂPADĂ COMPACTĂ sau ZĂPADĂ CU APĂ sau ZĂPADĂ ŞI APĂ ÎNGHEŢATĂ sau GHEAŢĂ, sau GHEAŢĂ DEDESUBT sau GHEAŢĂ ŞI ZĂPADĂ sau BANCURI DE ZĂPADĂ sau ŞANŢURI ÎNGHEŢATE ŞI CRESTE)].	h. RUNWAY (or TAXI - WAY) WET [or DAMP, WATER PATCHES, FLOODED (depth), or SNOW REMOVED (length and width as applicable), or TREATED or COVERED WITH PATCHES OF DRY SNOW (or WET SNOW, or COMPACTED SNOW, or SLUSH, or FROZEN SLUSH, or ICE, or ICE UNDERNEATH, or ICE AND SNOW, or FROZEN RUTS AND RIDGES)].

9. STAREA OPERAŢIONALĂ A	a. (mijlocul vizual sau non-vizual) PISTA	a. (specify

MIJLOACELOR VIZUALE ŞI NON-VIZUALE	(numărul) (descrierea deficienței);	visual or non-visual AID) RUNWAY (number) (description of deficiency);
	b. BALIZAJUL (tipul sistemului) (nefuncționalitatea);	b. (type) LIGHTING (unserviceability) ;
	c. ILS CATEGORIA (numărul categoriei) (starea de funcționare);	c. ILS CATEGORY (category) (serviceability state);
	d. BALIZAJUL CĂII DE CIRCULAȚIE (descrierea deficienței);	d. TAXIWAY LIGHTING (description of deficiency);
	e. (tipul indicatorului de pantă pentru apropierea vizuală) PISTA (numărul) (descrierea deficienței);	e. (type of visual approach slope indicator) RUNWAY (number) (description of deficiency);
	f. ALIMENTAREA DE REZERVĂ DEFECTĂ.	f. SECONDARY POWER SUPPLY NOT AVAILABLE.

SERVICIUL DE CONTROL REGIONAL

10. EMITEREA AUTORIZĂRILOR	a. (numele organului) AUTORIZEAZĂ (indicativul aeronavei);	a. (name of unit) CLEARS (aircraft indentification);
	b. (aeronava)AUTORIZATĂ LA;	b. (aircraft) CLEARED TO;
	c. REAUTORIZAT (detalii privind autorizarea amendată);	c. RECLEARED (amended clearance details);
	d. REAUTORIZAT (porțiunea de rută amendată) CĂTRE (punctul semnificativ al rutei originale);	d. RECLEARED (amended route portion) TO (significant point of original route);
	e. INTRAȚI ÎN REGIUNEA DE CONTROL (sau ZONA) [VIA (punctul semnificativ)] [LA (ora)] (nivel);	e. ENTER CONTROL AREA (or ZONE) [VIA (significant

		point)] [AT (time)] AT (level);
	f. PĂRĂSIȚI REGIUNEA DE CONTROL (sau ZONA) LA (nivelul (sau	f. LEAVE CONTROL AREA (or ZONE) AT (level) (or CLIMBING or
	g. INTRAȚI PE (calea aeriană) LA (punctul semnificativ) LA (nivelul) [LA (ora)].	g. JOIN (specify) AT (significant point) AT (level) [AT (time)].

11. INDICAREA RUTEI ŞI LIMITA AUTORIZĂRII	a. DE LA (locul) LA (locul);	a. FROM (place) TO (place);
	b. CĂTRE (locul), urmat după cum e necesar de: DIRECT VIA (ruta şi/sau punctele de raport) CONFORM RUTEI DIN PLAN VIA (distanța) ARC (direcția) DE (numele stației DME) DME IN AFARA REGIUNII DE CONTROL (sau ZONEI) (distanța) (direcția) DE (locul);	b. TO (place) followed as necessary by: DIRECT VIA (route and/or reporting point) VIA FLIGHT PLANNED ROUTE VIA (distance) ARC (direction) OF (name of DME station) DME OUT OF CONTROL AREA (or ZONE) (distance) (direction) OF (place);
	c. (nivelul sau ruta) NU ESTE DISPONIBIL(Ă) DIN CAUZA (motivul) ALTERNATIVE SUNT (nivele sau rute) ANUNȚAȚI.	c. (level or route) NOT AVAILABLE DUE TO (reson) ALTERNATIVE (S) IS/ARE (levels or routes) ADVISE.

12. MENȚINEREA UNUI NIVEL SPECIFICAT *Notă: Termenul „MENȚINEȚI - MAINTAIN" nu va fi folosit în loc de „COBORÂȚI -DESCEND" sau „URCAȚI – CLIMB" când se dispune aeronavei să schimbe nivelul*	a. MENȚINEȚI (nivelul) [CĂTRE (punctul semnificativ)];	a. MAINTAIN (level) TO (significant point);
	b. MENȚINE Ț I (nivelul) PÂNĂ CE TRAVERSAȚI (punctul semnificativ);	b. MAINTAIN (level) UNTIL PASSING (significant

		point);
	c. MENȚINEȚI (nivelul) PÂNĂ LA (ora);	c. MAINTIN (level) UNTIL (time);
	d. MENȚINEȚI (nivelul) PÂNĂ CE SUNTEȚI ANUNȚAT DE (numele organului);	d. MAINTAIN (level) UNTIL ADVISED BY (name of unit);
	e. MENȚINEȚI (nivelul) ÎN SPAȚIUL CONTROLAT;	e. MAINTAIN (level) WHILE IN CONTROL AIRSPACE;
	f. MENȚINEȚI CEL PUȚIN (număr) METRI (sau PICIOARE) DEASUPRA (sau SUB) (indicativul aeronavei);	f. MAINTAIN AT LEAST (number) METERS (or FEET) ABOVE (or BELOW) (aircraft identification);
	g. MENȚINEȚI (nivelul) PÂNĂ LA O NOUĂ AUTORIZARE.	g. MAINTAIN (level) UNTIL FURTHER ADVISED.

13. SPECIFICAȚII ÎN LEGĂTURĂ CU NIVELELE DE CROAZIERĂ	a. TRAVERSAȚI (punctul semnificativ) LA (sau DEASUPRA) (sau SUB) (nivel);	a. CROSS (significant point) AT (or BELOW or ABOVE) (level);
	b. TRAVERSAȚI (punctul semnificativ) LA (ora) SAU MAI TÂRZIU (sau MAI DEVREME) LA (nivel) [MENȚINÂND SINGUR EŞALONAREA ŞI VMC;	b. CROSS (significant point) AT (time) OR LATER (or BEFORE) AT (level) [MAINTAINING OWN SEPARATION AND VMC],
	c. URCARE DE CROAZIERĂ ÎN	c. CRUISE CLIMB BETWEEN (levels) (or ABOVE level);
	d. TRAVERSAȚI (distanța) DME (numele stației) LA (sau DEASUPRA sau SUB) (nivel).	d. CROSS (distance) (name of DME station) DME AT (or BELOW) (level).

14. COBORÂRE DE URGENȚĂ	a. COBORÂRE DE URGENȚĂ (intenția);	a. EMERGENCY DESCENT (intentions);
	b. COBORÂRE DE URGENȚĂ LA (punctul	b.

	semnificativ sau localitatea) TOATE AERONAVELE SUB (nivel) PÂNĂ LA (distanța) DE (punctul semnificativ sau mijlocul de radionavigație) PĂRĂSIȚI IMEDIAT (urmat, după cum este necesar, de instrucțiuni specifice precum direcție, cap, drum etc).	EMERGENCY DESCENT AT (significant point or location) ALL AIRCRAFT BELOW (level) WITHIN (distance) OF (significant point or navigation aid) LEAVE IMMEDIATELY (followed as necessary by specific instructions as to direction, heading, track etc.).

15. ÎN CAZUL ÎN CARE AUTORIZAREA NU POATE FI EMISĂ IMEDIAT	AŞTEPTAȚI AUTORIZAREA LA (ora).	EXPECT CLEARANCE AT (time).

16. CONSUMAREA PE RUTĂ A ÎNTÂRZIERII	LA (ora sau poziția) COBORÂȚI LA (nivel) PENTRU ÎNTÂRZIERE PE RUTA DE (număr) MINUTE.	AT (time or position) DESCEND TO (level) FOR ENROUTE DELAY OF (number) MINUTES.

17. INSTRUCȚIUNI DE EŞALONARE	a. TRAVERSAȚI (punctul semnificativ) LA (ora);	a. CROSS (significant point) AT (time);
	b. ANUNȚAȚI DACĂ PUTEȚI TRAVERSA (punctul semnificativ) LA (ora);	b. ADVISE ABLE TO CROSS (significant point) AT (time);
	c. SOLICITAȚI NUMĂRUL MACH;	c. REQUEST MACH NUMBER;
	d. MENȚINEȚI (REDUCEȚI LA) (MĂRIȚI LA) MACH (număr).	d. MAINTAIN (REDUCE AT) INCREASE AT) MACH (number).

SERVICIUL CONTROLULUI DE APROPIERE

18. INSTRUCȚIUNI PENTRU	a. DUPĂ PLECARE VIRAȚI DREAPTA (sau	a. AFTER

PLECARE	STÂNGA) CAP (trei cifre);	DEPARTURE TURN RIGHT (or LEFT) HEADING (three digits);
	b. VIRAŢI DREAPTA (sau STÂNGA) CAP (trei cifre);	b. TURN RIGHT(or LEFT) HEADING (three digits);
	c. DRUM (trei cifre) GRADE [MAGNETICE (sau ADEVĂRATE)] CĂTRE (sau DE LA) (punctul semnificativ) PANA LA (ora sau PANA ATINGEŢI) (punctul semnificativ sau nivelul) [ÎNAINTE DE A LUA CAP];	c. TRACK (three digits) DEGREES [MAGNETIC (or TRUE)] TO (or FROM) (significant point) UNTIL (time or REACHING) (fix or significant point or level) [BEFORE SETTING HEADING];
	d. LUAŢI CAP (trei cifre) LA (sau ÎNAINTE DE sau DUPĂ) (ora);	d. SET HEADING (three figures) AT (or BEFORE or LATER THAN) (time);
	e. LUAŢI CAP CĂTRE (sau DIRECT) (punctul semnificativ) LA (sau ÎNAINTE DE sau DUPĂ) (ora);	e. SET HEADING TO (or DIRECT) (significant point) AT (or BEFORE or LATER THAN) (time);
	f. DUPĂ ATINGEREA (sau TRAVERSAREA) (nivel sau punct semnificativ) LUAŢI CAP [DIRECT] (punctul semnificativ);	f. AFTER REACHING (or PASSING) (level or significant point) SET HEADING [DIRECT] (significant point);
	g. AUTORIZAT VIA (denumirea).	g. CLEARED VIA (designation).

19. INSTRUCŢIUNI PENTRU APROPIERE	a. AUTORIZAT VIA (denumirea);	a. CLEARED VIA (designation);
	b. AUTORIZAT CĂTRE (limita autorizării) VIA (denumirea);	b. CLEARED TO (cleared limit) VIA (designation);

	c. AUTORIZAT VIA (detalii ale rutei de urmat);	c. CLEARED VIA (details of route to be followed);
	d. AUTORIZAT APROPIERE (tipul apropierii) [PISTA (numărul)];	d. CLEARED (type of aproach) APPROACH [RUNWAY (number)];
	e. AUTORIZAT APROPIERE [PISTA (numărul)];	e. CLEARED APPROACH [RUNWAY number)];
	f ÎNCEPEŢI APROPIEREA LA (ora);	f. COMMENCE APPROACH AT (time);
	g. SOLICIT APROPIERE IN LINIE DREAPTA/DIRECTA;	g. REQUEST STRAIGHT - IN/DIRECT APPROACH;
	h. AUTORIZAT APROPIERE IN LINIE DREAPTA/ DIRECTA PISTA (numărul);	h. CLEARED STRAIGHT - IN/DIRECT APPROACH [RUNWAY (number)];
	i. RAPORTAŢI VIZUAL;	i. REPORT VISUAL;
	j. RAPORTAŢI PISTA [LUMINI DE APROPIERE] LA VEDERE,	j. REPORT RUNWAY [LIGHTS] IN SIGHT;
Notă: prin „APROPIERE VIZUALA VISUAL APROACH" se înţelege apropierea directă în condiţii meteorologice de zbor la vedere	k. SOLICIT APROPIERE LA VEDERE; 1. AUTORIZAT APROPIERE LA VEDERE PISTA (numărul);	k. REQUEST VISUAL APPROACH; 1. CLEARED VISUAL APPROACH RUNWAY (number);
	m. RAPORTAŢI [ZBOR CĂTRE (ZBOR DUPĂ) (punctul semnificativ);	m. REPORT (significant point) [OUT-BOUND, or INBOUND)];
	n. SOLICIT COBORÂRE VMC;	n. REQUEST VMC DESCENT;
	o. MENTINETI SINGUR EŞALONAREA;	o. MAINTAIN OWN SEPARATION;
	p. MENŢINEŢI VMC;	p. MAINTAIN VMC;
	q. SUNTEŢI FAMILIARIZAT CU PROCEDURA DE APROPIERE (numele).	q. ARE YOU FAMILIAR WITH (name) APPROACH

		PROCEDURE.
20.INSTRUCŢIUNI DE AŞTEPTARE *a. Aşteptare vizuală* *b. Aşteptare la verticala unui mijloc sau punct conform procedurii publicate* *c. Solicitarea de către pilot a descrierii orale a procedurii de aşteptare la un mijloc (VOR sau NDB)*	a. AŞTEPTARE VIZUALA [LA VERTICALA] (poziția), (sau INTRE (două puncte proeminente de la sol));	a. HOLD VISUAL [OTHER] (position), (or BETWEEN (two prominent landmarks));
	b. AŞTEPTARE LA (punctul semnifi cativ, numele mijlocului sau punctului) (nivel) AŞTEPTAŢI APROPIERE (sau AUTORI-ZARE IN CONTINUARE) LA (ora);	b. HOLD AT (significant point, name of facility or fix) (level) EXPECT APPROACH (OR FURTHER CLEARANCE) AT (time);
	c. SOLICIT INSTRUCŢIUNI DE AŞTEPTARE;	c. REQUEST HOLDING INSTRUCTION S;
	d. AŞTEPTARE LA (numele mijlocului) (indicativ şi frecvență, dacă este necesar) (nivel) DRUM DE APROPIERE (trei cifre) GRADE, VIRAJE DREAPTA (sau STÂNGA) TIMP DE ÎNDEPĂRTARE (număr) MINUTE (instrucțiuni adiționale, dacă este necesar);	d. HOLD AT (name of facility) (call sign and frequency, if necessary) (level) INBOUND TRACK (three digits) DEGREES RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN OUTBOUND TIME (number) MINUTES (additional instructions, if necessary);
	e. AŞTEPTARE PE RADIAL (trei cifre) AL VOR-ULUI (numele) (indicativ şi frecvență, dacă este necesar) LA (distanța) DME (sau INTRE [distanța şi (distanța) DME] (nivel) DRUM DE APROPIERE (trei cifre) VIRAJE DREAPTA (sau STÂNGA (intrucțiuni suplimentare, dacă este necesar).	e. HOLD ONE THE (three digits) RADIAL OF THE (name) VOR (call sign and frequency if necessary) AT (distance) DME [or BETWEEN (distance) and (distance) DME] (level) INBOUND TRACK (three

		digits) RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN (additional instructions, if necessary).

21. ORA PREVĂZUTĂ DE APROPIERE	a. NU SE PREVEDE ÎNTÂRZIERE;	a. NO DELAY EXPECTED;
	b. ORA PREVĂZUTA DE APROPIERE REVIZUITA (ora);	b. EXPECTED APPROACH TIME (time);
	c. ORA PREVĂZUTA DE APROPIERE REVIZUITA (ora);	c. REVISED EXPECTED APPROACH TIME (time);
	d. ÎNTÂRZIERE NEDETERMINATA (cauze).	d. DELAY NOT DETERMINED (reason)

EXPRESII UTILIZATE PE AERODROM ŞI ÎN VECINĂTATEA ACESTUIA

22. IDENTIFICAREA AERONAVEI	APRINDEȚI LUMINILE DE ATERIZARE	SHOW LANDING LIGHT(S);

23. CONFIRMAREA PRIN MIJLOACE VIZUALE	a. CONFIRMAȚI PRIN MIŞCAREA ELEROANELOR (sau DIRECȚIEI);	a. ACKNOWLEDGE BY MOVING AILERONS (or RUDDER);
	b. CONFIRMAȚI PRIN BALANSAREA ARIPILOR;	b. ACKNOWLEDGE BY ROCKING WINGS;
	c. CONFIRMAȚI PRIN APRINDEREA REPETATĂ A LUMINILOR DE ATERIZARE.	c. ACKNOWLEDGE BY FLASHING LANDING LIGHTS.

24. PROCEDURI DE PORNIRE *Solicitarea autorizării de pornire a motoarelor*	a. [poziția de parcare] SOLICIT PORNIREA;	a. [aircraft location] REQUEST START UP;
	b. [poziția de parcare] SOLICIT PORNIREA, INFORMAȚIA (litera de identificare a informației ATIS);	b. (aircraft location) REQUEST START UP, INFORMATION (ATIS identification);
	e. AŞTEPTAȚI PORNIREA LA (ora);	e. EXPECT START UP AT (time);
	f. PORNIRE LA DISCREȚIE;	f. START UP AT OWN

		DISCRETION;
	g. AŞTEPTAŢI PLECAREA LA (ora) PORNIRE LA DISCREŢIE.	g. EXPECT DEPARTURE (time) START UP AT OWN DISCRETION.

25. PROCEDURI DE PORNIRE *(personal de sol/piloţi)*	a. GATA SĂ PORNIŢI?;	a. ARE YOU READY TO START UP?;
	b. PORNIT NUMĂRUL (numărul motorului/motoarelor).	b. STARTING NUMBER (engine number/s).
	Nota 1: *Personalul de sol va continua acest schimb de mesaje fie printr-un răspuns prin sistemul de intercomunicaţie sau printr-un semnal vizual distimct pentru a indica că totul este clar şi că pornirea, aşa cum s-a indicat, poate fi executată.* Nota 2: *Este necesară o identificare sigură între părţile interesate, pentru orice comunicaţie între personalul de sol şi piloţi.*	

26. PROCEDURA DE ÎMPINGERE ÎNAPOI *Notă: Când procedurile locale prevăd astfel,autorizarea de împingere înapoi se va obţine de la turnul de control*	a. [poziţia de parcare] SOLICIT ÎMPINGEREA ÎNAPOI;	a. [aircraft location] REQUEST PUSH BACK;
	b. ÎMPINGEREA ÎNAPOI APROBATĂ, SUB SUPRAVEGHEREA ECHIPEI DE SOL;	b. PUSH BACK APPROVED, UNDER GROUND SUPERVISION;
	c. AŞTEPTAŢI;	c. STANDBY;
	d. ÎMPINGEŢI ÎNAPOI LA DISCREŢIE;	d. PUSH BACK AT OWN DISCRETION;
	e. AŞTEPTAŢI (număr) minute întârziere (CAUZA);	e. EXPECT (number) MINUTES DELAY DUE (reason);
Comunicaţii între personalul tehnic de sol şi pilot.	f. SUNTEŢI GATA PENTRU ÎMPINGEREA ÎNAPOI?;	f. ARE YOU READY FOR PUSH BACK?;
	g. GATA PENTRU ÎMPINGERE ÎNAPOI;	g. READY FOR PUSH BACK;
	h. CONFIRMAŢI FRÂNE DECUPLATE;	h. CONFIRM BRAKES RELEASED;
	i. FRÂNE DECUPLATE;	i. BRAKES RELEASED;
	j. ÎNCEPE ÎMPINGEREA ÎNAPOI;	j. COMMENCING PUSH BACK;
	k. ÎMPINGEREA ÎNAPOI TERMINATĂ;	k. PUSH BACK

		COMPLETED;
	1. OPRIŢI ÎMPINGEREA ÎNAPOI;	1. STOP PUSH BACK;
	m. CONFIRMAŢI FRÂNE CUPLATE;	m. CONFIRM BRACKES SET;
	n. FRÂNE CUPLATE;	n. BRACKES SET;
	o.DETAŞAŢI;	o. DISCONNECT;
	p. DETAŞĂM, AŞTEPTAŢI SEMNAL VIZUAL PE STÂNGA (sau DREAPTA).	p. DISCONNECTING STANDBY FOR VISUAL AT YOUR LEFT (or RIGHT).
	Notă: *Acest schimb de mesaje (lit. „o", „p") este urmat de un semnal vizual adresat pilotului pentru a indica că detaşarea a fost realizată şi că totul este normal pentru rulaj.*	

27. PROCEDURI DE REMORCARE Notă: *Mesajul „a" indică transmisiunea de la avion sau vehiculul de remorcare, iar mesajele „b", „c" indică răspunsul organelor de trafic.*	a. SOLICIT REMORCAREA [numele companiei] (tipul aeronavei) DE LA (poziţia) LA (poziţia);	a. REQUEST TOW [compani name] (aicraft type) FROM (location) TO (location);
	b. REMORCAREA APROBATĂ VIA (ruta specifică de urmat);	b. TOW APPROVED VIA (specific routing to be followed);
	c. OPRIŢI (RĂMÂNEŢI PE LOC);	c. HOLD POSITION;
	d. AŞTEPTAŢI.	d. STANDBY.

28. PENTRU A CERE ORA DE CONTROL SAU INFORMAŢIILE DE AERODROM ÎN VEDEREA DECOLĂRII *Solicitarea de informaţii la un aeroport unde nu există emisiune ATIS*	a. SOLICIT ORA DE CONTROL	a. REQUEST TIME CHECK;
	b.ORA (minute)	b. TIME (minutes);
	c. SOLICIT INFORMAŢII PENTRU PLECARE	c. REQUEST DEPARTURE INFORMATION;
	d. PISTA (numărul) VÂNTUL (direcţia şi viteza) QNH (valoarea) TEMPERATURA (valoarea) [VIZIBILITATEA (detalii) (sau RVR) (detalii)].	d. RUNWAY (number) WIND (direction and speed), QNH (detail), [VISIBILITY (details) (or RVR) (details).

29. PROCEDURI DE RULARE PENTRU DECOLARE.	a. [tipul aeronavei] [categoria turbulenţei de siaj, dacă este „greu"] [poziţia aeronavei] SOLICIT RULAJUL [intenţia];	a. (aircraft type) [wake turbulence category if „heavy"] [aircraft location] REQUEST TAXI (intentions);
	b. [tipul aeronavei] [categoria	b. [aircraft type]

	turbulenței de siaj, dacă este „greu”] [poziția aeronavei] (regulile de zbor) CĂTRE (aerodromul de destinație) SOLICIT RULAJUL (intenția);	[wake turbulence category if „heavy”] [aircraft location] (flight rules) TO (aerodrome of destination) REQUEST TAXI [intentions];
	c. RULAȚI LA POZIȚIA DE AŞTEPTARE (numărul) [PISTA (numărul)] [ORA (minute)];	c. TAXI TO HOLDING POSITION [number] [RUNWAY (number)] [TIME (minutes)];
Atunci când sunt cerute instrucțiuni de rulare detaliate	d. [tipul aeronavei] [categoria turbulenței de siaj, dacă este „greu”] SOLICIT INSTRUCȚIUNI DE RULARE DETALIATE;	d. [aircraft type] [wake turbulence category if „heavy”] REQUEST DETAILED TAXI INSTRUCTIONS ;
	e.RULAȚI VIA (ruta de urmat) CĂTRE POZIȚIA DE AŞTEPTARE (numărul) [PISTA (numărul)] [ORA (minute)];	e. TAXI VIA (specific routing to be followed) TO HOLDING POSITION [number] [RUNWAY (number)] [TIME (minutes)];
Atunci când nu se dispune de o sursă suplimentară de informare precum emisiunea ATIS	f RULAȚI LA POZIȚIA DE AŞTEPTARE [numărul] (urmat de informațiile de aerodrom) [ORA (minute)];	f. TAXI TO HOLDING POSITION [number] (followed by aerodrome information as applicable)[TIM E (minutes)];
	g. RULAȚI PRIMA (sau A DOUA) STÂNGA (sau DREAPTA);	g. TAKE (or TURN) FIRST (or SECOND) LEFT (or RIGHT);
	h. RULAȚI VIA (identificarea căii de circulație);	h. TAXI VIA (identification of taxiway);
	i. RULAȚI VIA PISTA (numărul);	i. TAXI VIA RUNWAY (number);
	j. RULAȚI LA AEROGARĂ (sau alt loc, ex.: ZONA AVIAȚIEI GENERALE) [LOCUL DE PARCARE (numărul)];	j. TAXI TO TERMINAL (or other location, e.g.. GENERAL AVIATION

		AREA) [STAND (number)];
DUPĂ ATERIZARE	k. SOLICIT RULAJUL ÎNAPOI;	k. REQUEST BACKTRACK APPROVED;
	1. RULAJ ÎNAPOI APROBAT;	1. BACKTRACK APPROVED (number);
	m. RULAJ ÎNAPOI PISTĂ (numărul);	m. BACKTRACK RUNWAY (number);
	n. [poziția aeronavei] SOLICIT RULAJUL LA (punctul de destinație pe aerodrom),	n. [aircraft location] REQUEST TAXI TO (destination on aerodrome);
	o. RULAJ ÎNAINTE;	o. TAXI STRAIGHT AHEAD;
	p. RULAȚI CU ATENȚIE;	p. TAXI WITH CAUTION;
	q. CEDAȚI TRECEREA LUI (descrierea şi poziția celeilalte aronave);	q. GIVE WAY TO (description and position of other aircraft;
	r. DAU VOIE LUI (traficul);	r. GIVING WAY TO (traffic);
	s. TRAFIC (sau tipul aeronavei) (LA VEDERE);	s. TRAFFIC (or type of aircraft) IN SIGHT;
	t. RULAȚI ÎN BUZUNARUL DE AŞTEPTARE;	t. TAXI INTO HOLDING BAY;
	u. URMAȚI (descrierea celeilalte aeronave sau vehicul);	u. FOLLOW (description of other aircraft) IN SIGHT;
	v. ELIBERAȚI PISTA;	v. VACATE RUNWAY;
	w. PISTA LIBERĂ;	W. RUNWAY VACATED;
	x. GRĂBIȚI RULAJUL [motivul];	X. EXPEDITE TAXI [reason];
	y. GRĂBIM;	Y. EXPEDITING;
	z. [ATENȚIE] RULAȚI MAI ÎNCET [motivul];	Z. [CAUTION] TAXI SLOWER [reason];
	zz. REDUC VITEZA.	ZZ. SLOWING DOWN.

30. AŞTEPTARE *Nota 1: Nu se aşteaptă la o distanță mai mică decât cea prevăzută în Capitolul 4.* *Nota 2: Expresiile „a”, „b”, „c”, „d” vor fi confirmate în mod obligatoriu cu expresiile „e” sau*	a. AŞTEPTAȚI (direcția) DE (poziția, pista, numărul, etc.)	a. HOLD (direction) OF (position, runway number);
	b. RĂMÂNEȚI PE LOC	b. HOLD POSITION;

„f", după caz. Nu se vor folosi expresiile ROGER sau WILCO.	c. AŞTEPTAŢI (distanţa) DE LA (poziţia);	c. HOLD (distance) FROM (position);
	d. AŞTEPTAŢI ÎNAINTE DE (poziţia);	d. HOLD SHORT OF (position);
	e. AŞTEPT;	e. HOLDING;
	f. AŞTEPT ÎNAINTE.	f. HOLDING SHORT.

31.PENTRU A TRAVERSA O PISTĂ *Notă: Dacă turnul de control nu poate vedea aeronava (ex.:noapte, vizibilitate scăzută etc), instrucţiunile vor fi completate întotdeauna de cererea de raportare a eliberării pistei. Pilotul va raporta eliberarea pistei numai când este în afara ei.*	a. SOLICIT TRAVERSAREA PISTEI (numărul);	a.REQUEST CROSS RUNWAY (number);
	b. TRAVERSAŢI PISTA (numărul) [RAPORTAŢI PISTA LIBERĂ];	b. CROSS RUNWAY (number) [REPORT VACATED];
	c. GRĂBIŢI TRAVERSAREA PISTEI (numărul) TRAFIC (tipul aeronavei) (distanţa) KILOMETRI (MILE) PE FINALA;	c. EXPEDITE CROSSING RUNWAY (number) TRAFFIC (aircraft type) (distance) KILOMETRES (or MILES) FINAL;
	d. PISTA LIBERĂ.	d. RUNWAY VACATED.

32. PREGĂTIREA DECOLĂRII	a. NU POT APROBA RUTA DE PLECARE (numele) (motivul);	a. UNABLE TO ISSUE (designator) DEPARTURE (reason);
	b. RAPORTAŢI GATA [PENTRU DECOLARE];	b. REPORT READY [FOR DEPARTURE];
	c. SUNTEŢI GATA [PENTRU DECOLARE];	c. ARE YOU READY [FOR DEPARTURE;
	d. SUNTEŢI GATA PENTRU PLECARE IMEDIATA;	d. ARE YOU READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE,
	e. GATA;	e. READY,
Dacă nu se poate emite aprobarea de decolare. Pentru a aproba intrarea pe pistă şi a aştepta aprobarea de	f. AŞTEPTAŢI [motivul]; g. ALINIAŢI-VĂ; Notă: *Această expresie poate fi*	f. WAIT [reason]; g. LINE UP,

decolare. *Când sunt mai multe piste în serviciu.*	*urmată de „f”.*	
	h. ALINIAȚI-VĂ PISTA (numărul);	h. LINE UP RUNWAY (number);
Aprobare condiționată	i. ALINIAȚI-VĂ, FIȚI GATA PENTRU PLECARE IMEDIATĂ;	i. LINE UP, BE READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE;
	j. (condiția) ALINIAȚI-VĂ;	j. (condition) LINE UP;
	k. (condiția) MĂ ALINIEZ;	k. (condition) LINING UP;

33. AUTORIZARE DE DECOLARE	1. [ESTE] CORECT [sau REPET... (după caz)].	1. [THAT IS] CORRECT [or I SAY AGAIN... (as appropriate)].
	a. LIBER PENTRU DECOLARE	a. CLEARED FOR TAKE OFF [REPORT AIRBORNE];
Când sunt mai multe piste în serviciu.	b. APROB DECOLAREA PISTA (numărul);	b. CLEARED FOR TAKE OFF RUNWAY (number);
Când aeronava întârzie decolarea.	c. DECOLAȚI IMEDIAT SAU ELIBERAȚI PISTA;	c. TAKE OFF IMMEDIATELY OR VACATE RUNWAY;
	d. DECOLAȚI IMEDIAT SAU RĂMÂNEȚI ÎN AŞTEPTARE;	d. TAKE OFF IMMEDIATELY OR HOLD SHORT OF RUNWAY;
Pentru a anula o autorizare de decolare.	e. RĂMÂNEȚI PE LOC, ANULAȚI DECOLAREA, REPET ANULAȚI DECOLAREA (motivul);	e. HOLD POSITION CANCEL TAKE-OFF I SAY AGAIN TAKE-OFF CANCEL (reason);
Răspunsul la „e”.	f. RĂMÂN PE LOC;	f. HOLDING;
Pentru a opri decolarea în condiții de urgență.	g. OPRIȚI IMEDIAT (repetați indicativul aeronavei) OPRIȚI IMEDIAT;	g. STOP IMMEDIATELY (repeat aircraft call sign) STOP IMMEDIATELY;
Răspunsul la „g”.	h. OPRESC.	h. STOPPING.

34.DUPĂ DECOLARE	a. SOLICIT VIRAJ DREAPTA (sau STÂNGA) [DUPĂ DECOLARE];	a. REQUEST RIGHT (or LEFT) TURN [WHEN AIRBORNE];

	b. VIRAJ DREAPTA (sau STÂNGA) APROBAT;	b. RIGHT (or LEFT) TURN APPROVED;
	c. VĂ CHEM ULTERIOR PENTRU VIRAJ DREAPTA (sau STÂNGA),	c. WILL ADVISE LATER FOR RIGHT (or LEFT) TURN,
	d. ÎN AER (ora);	d. AIRBORNE (time);
	e. DUPĂ TRAVERSAREA (nivelul) (intrucțiuni);	e. AFTER PASSING (level) (instructions);
Pentru a indica capul de urmat.	f. CONTINUAȚI PE (direcția magnetică a pistei) (instrucțiuni);	f. CONTINUE ON (magnetic direction of runway) (instructions);
	g. DRUM (direcția magnetică a pistei) (instrucțiuni).	g. TRACK (magnetic direction of runway) (instructions).

35.INTRAREA ÎN TUR DE PISTĂ	a. [tipul aeronavei] (poziția) (nivelul) PENTRU ATERIZARE;	a. [aircraft type] (position) (level) FOR LANDING,
	b. INTRAȚI PE (latura turului de pistă) (pista numărul) VÂNTUL [LA SOL] (direcția şi viteza) TEMPERATURA (grade Celsius) QNH (sau QFE) (valoarea) [HECTOPASCALI (sau MILIBARI] [TRAFIC (informații asupra traficului)];	b. JOIN (position in circuit) (runway number) [SURFACE] WIND (direction and speed) TEMPERATURE (degrees Celsius) QNH (or QFE) (detail) [HECTOPASCALS (or MILLIBARS)] [TRAFFIC (detail)],
	c. EXECUTAȚI APROPIERE ÎN LINIE DREAPTA, PISTA (numărul) VÂNTUL [LA SOL (direcția şi viteza)] [TEMPERATURA (grade Celsius) QNH (sau QFE) (valoarea)] ([HECTOPASCALI (sau MILIBARI)] [TRAFIC] (informații asupra traficului);	c. MAKE STRAIGHT IN APPROACH RUNWAY (number) [SURFACE] WIND (direction and speed) TEMPERATURE (degrees Celsius) QNH (or QFE) (detail) [HECTOPASCALS (or MILLIBARS)] [TRAFFIC

		(detail)]
Pentru cazul în care se va zbura în tur de pistă pe partea dreaptă.	d. INTRAŢI PE (latura turului de pistă) TUR DE PISTĂ DREAPTĂ (pista numărul) VÂNTUL [LA SOL]	d. JOIN RIGHT HAND (position in ciruit) (runway number) [SURFACE] WIND (direction and speed)
	(direcţia şi viteza) QNH (sau QFE) (valoarea) [HECTOPASCALI] (sau MILIBARI)] [TRAFIC (informaţii asupra traficului)];	[TEMPERATURE (degrees celsius) QNH (or QFE) (detail) [HECTOPASCALS (or MILIBARS)] [TRAFFIC (detail)],
Când se asigură informaţii ATIS.	e. (tipul aeronavei) (poziţia) (nivelul) INFORMAŢIA (litera de identificare a informaţiei ATIS) PENTRU ATERIZARE;	e. (aircraft type) (position) (level) INFORMATION (ATIS identification) FOR LANDING;
	f INTRAŢI PE (latura turului de pistă) [PISTA (număru) QNH (sau QFE (valoarea) [HECTOPASCALI (sau MILIBARI)] TRAFIC (informaţii asupra traficului)].	f. JOIN (position in circuit) [RUNWAY (number)] QNH (or QFE) (detail) [HECTOPASCALS (or MILIBARS) [TRAFFIC (detail)].

36. ÎN TUR DE PISTĂ	a. (poziţia în tur de pistă ex. PE FINALĂ);	a. (position in circuit e.g. FINAL);
	b. NUMĂRUL (numărul în trafic) URMAŢI (tipul aeronavei şi poziţia) [instrucţiuni suplimentare, dacă este necesar].	b. NUMBER (number) FOLLOW (aircraft type and position) [additional instructions if required].
37. INSTRUCŢIUNI DE APROPIERE *Notă: Raportul „FINALA LUNGĂ - LONG FINAL" se transmite când aeronava virează spre latura finală la o distanţă mai mare de 7 km (4NM) faţă de punctul de contact sau când aeronava ce execută „apropierea în linie dreaptă - straight - in approach" este la 15 km (8NM) faţă de punctul de contact. În ambele cazuri se va transmite şi un raport „FINALA -*	a. EXECUTAŢI APROPIERE SCURTĂ	a. MAKE SHORT APPROACH
	b. EXECUTAŢ I APROPIERE LUNGĂ (sau LUNGIŢI LATURA MARE)	b. MAKE LONG APPROACH (or EXTENDED DOWNWIND)
	c. RAPORTAŢI LATURA DE BAZĂ (sau FINALĂ sau FINALĂ LUNGA)	c. REPORT BASE (or FINAL or LONG FINAL)
	d. CONTINUAŢI APROPIEREA	d. CONTINUE APPROACH

FINAL" la 7 km (4NM)față de punctul de contact.		

38. ATERIZAREA	a. APROB ATERIZAREA,	a. CLEARED TO LAND;
Când sunt mai multe piste în funcțiune.	b. APROB ATERIZAREA PISTA (numărul),	b. CLEARED TO LAND RUNWAY (number),
Operațiuni speciale.	c. APROB ATERIZAREA CU DECOLARE;	c. CLEARED TOUCH AND GO,
	d. ATERIZAȚI ŞI OPRIȚI;	d. MAKE FULL STOP;
Pentru a face o apropiere în lungul sau paralel cu pista, cu coborâre la o altitudine minimă stabilită.	e. SOLICIT APROPIEREA JOASA (motivul);	e. REQUEST LOW APPROACH (reason),
	f APROB APROPIEREA JOASA [PISTA (numărul)] [(restricții de altitudine, dacă este necesar) (instrucțiuni de ratare)];	f. CLEARED LOW APPROACH [RUNWAY number)] [(altitude restriction if required) (go around instructions)];
Pentru a zbura deasupra turnului de control sau a unui punct de observație în scopul inspecției vizuale de către persoana de la sol.	g. SOLICIT TRECEREA JOASĂ (motivul);	g. REQUEST LOW PASS (reson)
	h. APROB TRECEREA JOASĂ PISTA (numărul) (restricții de altitudine, dacă este cazul) (instrucțiuni de ratare)].	h. CLEARED LOW PASS RUNWAY (number) [(altitude restriction if required (go around instructions)].

39. ÎNTÂRZIEREA AERONAVEI	a. EXECUTAȚI TUR DE PISTĂ;	a. CIRCLE THE AERODROME;
	b. EXECUTAȚI VIRAJ DE 360° DREAPTA (sau STÂNGA) [DIN POZIȚIA ACTUALĂ];	b. ORBIT RIGHT (or LEFT) [FROM PRESENT POSITION];
	c. EXECUTAȚI ÎNCĂ UN TUR DE PISTĂ.	c. MAKE ANOTHER CIRCUIT.

40. ÎNTRERUPEREA APROPIERII	a. RATAȚI;	a. GO AROUND;
	b. RATEZ.	b. GOING AROUND.

41. INFORMAȚII ADRESATE ECHIPAJULUI	a. TRENUL DE ATERIZARE PARE A FI SCOS;	a. LANDING GEAR APPEARS

		DOWN;
	b. ROATA DREAPTĂ (sau STÂNGA sau DE BOT) PARE A FI SUS (sau JOS);	b. RIGHT (or LEFT or NOSE) WHEEL APPEARS UP (or DOWN);
	c. ROŢILE PAR A FI SUS;	c. WHEELS APPEARS UP;
	d. ROATA DREAPTĂ (sau STNGA sau DE BOT) NU PARE SA FIE SUS (sau JOS);	d. RIGHT (or LEFT or NOSE) WHEEL DOES NOT APPEAR UP (or DOWN);
În cazul existenței turbulenței de siaj.	e. ATENȚIE, TURBULENȚĂ DE SIAJ;	e. CAUTION, WAKE TURBULENCE;
În cazul existen ței pe platformă sau pe calea de circulație a jetului produs de o aeronavă reactivă.	f. ATENȚIE, RAFALĂ-JET.	f. CAUTION JET BLAST.

42. DUPĂ ATERIZARE	a. CHEMAȚI GROUND (frecvența);	a. CONTACT GROUND (frequency);
	b. CÂND ELIBERAȚI PISTA CHEMAȚI GROUND (frecvența);	b. WHEN VACATED CONTACT GROUND (frequency);
	c. GRĂBIȚI ELIBERAREA PISTEI;	c. EXPEDATE VACATING;
	d. POZIȚIA DE PARCARE (denumirea);	d. YOUR STAND (or GATE) (designation);
	e. RULAȚI PRIMA (sau A DOUA sau DUPĂ DORINȚA) ŞI CHEMAȚI GROUND (frecvența)	e. TAKE (or TURN) FIRST (or SECOND or CONVENIENT) LEFT (or RIGHT) AND CONTACT GROUND (frequency)

COORDONAREA ÎNTRE ORGANELE ATC DIN DIFERITE ȚĂRI

43. ESTIMATE ŞI MODIFICĂRI	a. ESTIMATĂ [direcția zborului] (indicativul aeronavei) [AFIŞAT (codul SSR)] (tipul) (punctul semnificativ) (ora) (nivelul) (sau ÎN COBORÂRE DE LA (nivelul) LA (nivelul)) (sau ÎN URCARE DE LA (nivelul) LA (nivelul)) [VITEZA (TAS din planul de zbor] (ruta) [OBSERVAȚII];	a. ESTIMATE [direction of flight] (aircraft call sign) [SQUAWKING (SSR code)] (type) significant point) (time) (level) (or DESCENDING FORM (level) TO (level) (or CLIMBING

		FROM (level) TO (level)) [SPEED (filed TAS)] (route) [REMARKS];
	b. MODIFICARE (indicativul aeronavei (detalii, după cum este necesar).	REVISION (aircraft call sign) (details as necesary).

44. TRANSFERUL NESTANDAR-DIZAT AL CONTROLULUI AERONAVEI *În cazul în care se transferă controlul*	a) SOLICIT CONTROL (indicativul aeronavei);	a) REQUEST RELEASE OF (aircraft call sign);
	b) CONTROLAT (indicativul aeronavei) [LA (ora)] [condiţii/restricţii];	b) (aircraft call sign) RELEASED [AT (time)] [conditions/restrictions];

45. PENTRU A CERE APROBARE DE URCARE COBORÂRE A AERONAVEI ÎN SPAŢIUL DE SUB JURISDICŢIA ALTUI ORGAN.	c) SOLICIT (indicativul aeronavei) SĂ URCE (sau să COBOARE) LA (nivelul de zbor);	c) IS (aircraft call sign) RELEASED FOR CLIMB (or DESCENT) TO (flight level);
Răspuns negativ.	d) NU SE APROBĂ PENTRU (indicativul avionului) [PÂNĂ LA (ora) sau (punctul semnificativ)] TRAFIC (detalii);	d) (aircraft call sign) NOT RELEASED [UNTIL (time) or (significant point)] TRAFFIC IS (details);
Răspuns afirmativ.	e) (indicativul aeronavei) SĂ URCE (sau SĂ COBOARE) LA (nivelul de zbor).	e) (aircraft call sign) RELEASED FOR CLIMB (or DESCENT) TO (flight level).

46. SCHIMBAREA AUTORIZĂRII.	a) PUTEM SCHIMBA AUTORIZAREA PENTRU (indicativul aeronavei) ASTFEL (detalii despre alternativa propusă);	a) MAY WE CHANGE CLEARANCE OF (aircraft call sign) TO (details of alteration proposed);
	b) (indicativul aeronavei) AUTORIZAT PENTRU (descrierea autorizării alternative);	b) AGREED TO (alteration of clearance) OF (aircraft call sign);
	c) NU SE APROBĂ PENTRU (indicativul aeronavei) SĂ SCHIMBE AUTORIZAREA;	c) UNABLE TO APPROVE CHANGE TO CLEARANCE OF (aircraft call

		sign);
	d) NU SE APROBĂ PENTRU (indicativul aeronavei) (ruta dorită etc.) [DIN CAUZA (motivul)] (propunere pentru autorizare alternativă).	d) UNABLE TO APPROVE (desired route, level etc.) [OF (aircraft call sign)] [DUE (reason)] (alternatve clearance proposed).

47. CERERE DE APROBARE DE ZBOR PE RUTĂ.	a) CERERE DE APROBARE (indicativul aeronavei) ESTIMEAZĂ DECOLAREA DIN (punctul semnificativ) LA (ora):	a) APPROVAL REQUEST (aircraft call sign) ESTIMATED DEPARTURE FROM (significant point) AT (time);
	b) PENTRU (indicativul aeronavei) CERERE APROBATĂ [restricții, dacă există]:	b) (aircraft call sign) REQUEST APPROVED [restrictions if any];
	c) NU SE APROBĂ PENTRU (indicativul aeronavei) (instrucțiuni alternative).	c) (aircraft call sign) UNABLE APPROVE (alternative instructions).

48. URGENTAREA APROBĂRII.	a) URGENTAȚI APROBAREA (indicativul aeronavei) AŞTEAPTĂ DECOLAREA DIN (locul) LA (ora);	a) EXPEDITE CLEARANCE (aircraft call sign) EXPECTED DEPARTURE FROM (place) AT (time);
	b) URGENTAȚI APROBAREA (indicativul aeronavei) ESTIMEAZĂ (locul) LA (ora) SOLICITATĂ (nivel) (sau rută etc).	b) EXPEDITE CLEARANCE (aircraft call sign) ESTIMATED OVER (place) AT (time) REQUESTS (level) (or route etc.).

FRAZEOLOGIE GENERALĂ RADAR

49. RAPORTAREA POZIȚIEI *Omiterea rapoartelor de poziție când aeronava este sub control radar*	a) OMITETI RAPOARTELE DE POZIȚIE [PANA LA (specificatii)]	a) OMIT POZITION REPORTS [UNTIL (specify)]

	b) URMATORUL RAPORT LA (punctul în cauza)	b) NEXT REPORT AT (significant point)
	c) RAPOARTE CERUTE NUMAI LA (localitatea / localitaţile)	c) REPORTS REQUIRED ONLY AT
	d) RELUAREA RAPORTARII POZIŢIEI	d) RESUME POZITION REPORTING

50. ASIGURAREA SERVICIULUI	a) URCAŢI (sau COBORAŢI) [SUB CONTROL RADAR]	a) CLIMB OR DESCEND [UNDER RADAR CONTROL]
	b) CONTROLUL ADAR TERMINAT [DIN CAUZA (motivul)]	b) RADAR CONTROL TERMINATED [DUE (reason)]
	c) SERVICIUL RADAR TERMINAT (instrucţiuni)	c) RADAR SERVICE TERMINATED (instructions)
	d) RELUAŢI NAVIGAŢIA PROPRIE (poziţia aeronavei) (informaţii specifice)	d) RESUME OWN NAVIGATION (position of aircraft) specific instructions)
	e) RELUAŢI NAVIGAŢIA PROPRIE	e) RESUME OWN NAVIGATION
	[DIRECT] (punctul în cauza)	[DIRECT] (significant point)
	[DRUM MAGNETIC (trei cifre) DISTANŢA (număr) KILOMETRI (sau MILE)];	[MAGNETIC TRACK (three digits) DISTANCE (number KILOMETERS) (or MILES)]
	f) AUTORIZAT INS DIRECT (punctul în cauza)	f) CLEARED DIRECT INS TO (significant point)
	g)(manevra) OBSERVATĂ.	g) (manoeuvre) OBSERVED.
	IDENTIFICAT. POZIŢIA (poziţia avionului) (instrucţiuni)	IDENTIFIED. POSITION (position of aircraft) (instructions)
	h) ÎN CURÂND SE VA PIERDE IDENTIFICAREA (instrucţiunile sau informaţiile necesare)	h) WILL SHORTLY LOSE IDENTIFICATION

		[reason] (instructions)
	i) IDENTIFICARE PIERDUTĂ [motivul] (instrucțiuni)	i) IDENTIFICATION LOST [reason] (instructions)
51. COMUNICAȚII. *Pentru eventualitatea pierderii comunicațiilor*	a) [DACĂ] CONTACTUL RADIO SE PIERDE (instrucțiuni)	a) [IF] RADIO CONTACT LOST (instructions)
	b) DACĂ NU RECEPTIONAȚI TRANSMISIILE TIMP DE (număr) MINUTE (sau SECUNDE) (instrucțiuni)	b) IF NO TRANSMISSIONS RECEIVED FOR MINUTES (or SECONDS) (number) (instructions)
	c) NU S-A RECEPȚIONAT RĂSPUNSUL (instrucțiuni)	c) REPLY NOT RECEIVED (instructions)
	d) DACĂ MĂ AUZIȚI (instrucțiuni)	d) IF YOU READ (instructions)
	e) (manevra) observată. POZIȚIA (poziția aeronavei). VOI CONTINUA SĂ TRANSMIT INSTRUCȚIUNI	e) (monoeuvre) OBSERVED POSITION (position of aircraft) WILL CONTINUE TO PASS INSTRUCTIONS

52. MANEVRE	a) PĂRĂSIȚI (punctul în cauza) CAP (trei cifre) [CĂTRE] LA (ora)	a) LEAVE (significant point) HEADING (three digits) [INBOUND] AT (time)
	b) CONTINUAȚI CAP (trei cifre)	b) CONTINUE HEADING (three digits)
	c) CONTINUAȚI CAPUL ACTUAL	c) CONTINUE PRESENT HEADING
	d) ZBURAȚI CAP (trei cifre)	d) FLY HEADING (three digits)
	e) VIRAȚI STÂNGA (sau CAP) (trei cifre) [motivul] DREAPTA) (număr) GRADE (sau	e) TURN LEFT (or RIGHT) (number) DEGREES (or HEADING (three digits)) [reason]
	f) FACETI UN VIRAJ STÂNGA (sau DREAPTA) TREI SUTE SAIZECI [motivul]	f) MAKE A THREE SIXTY

		TURN LEFT (or RIGHT) [reason]
	g) CERC STÂNGA (sau DREAPTA) [motivul]	g) ORBIT LEFT (or RIGHT) [reason]
Pentru acţiune de evitare	h) VIRAŢI STÂNGA (sau DREAPTA) IMEDIAT [(număr) GRADE] sau [CAP (trei cifre)] SA EVITAŢI TRAFIC [NEIDENTIFICAT] (relevment raportat la cifrele ceasului şi distanţa)	h) TURN LEFT (or RIGHT) IMME-DIATELY [(number) DEGREES] or [HEADING (three digits)] TO AVOID [UNIDENTIFIED] TRAFFIC (bearing by clock reference and distance);
	i) SCOATETI DIN VIRAJ CAP (trei cifre)	i) STOP TURN HEADING (three digits)
În cazul în care instrumentele direcţionale de la bordul aeronavei nu prezintă încredere	j) FACEŢI TOATE VIRAJELE RATA UNU (sau RATA JUMATATE sau (număr) GRADE/SECUNDĂ) EXECUTAŢI INSTRUCŢIUNILE IMEDIAT DUPĂ RECEPŢIONARE	j) MAKE ALL TURNS RATE ONE (or RATE HALF or (number) DEGREES PER SECOND) EXECUTE INSTRUCTION S IMMEDIATELY UPON RECEIPT
	k) VIRAŢI STÂNGA (sau DREAPTA) ACUM;	k) TURN LEFT (or RIGHT) NOW
Notă: Când este necesar să se specifice un motiv pentru manevrele sus menţionate se va folosi următoarea frazeologie	a) PENTRU TRAFIC	a) FOR TRAFFIC
	b) PENTRU EŞALONARE	b) FOR SPACING
	c) PENTRU ÎNTÂRZIERE	c) FOR DELAYING ACTION
	d) PENTRU LATURA MARE (sau BAZA sau FINALĂ)	d) FOR DOWNWARD (or BASE or FINAL)
53. POZIŢIA	a) POZITIA (distanţa) (direcţia) FAŢĂ DE (punctul în cauză) sau la VERTICALĂ sau TRAVERS) (punctul în cauza)	a) POSITION (distance) (direction) OF (significant point) (or OVER or ABEAM) (significant point)

54. VITEZA	a) VITEZA (număr) KILOMETRI / ORA	a) *SPEED

	(sau NODURI)	(number) KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS)
	b) RAPORTAȚI VITEZA	b) REPORT SPEED
	c) MENȚINEȚI (număr) KILOMETRI / ORA (sau NODURI) PÂNĂ LA (localizare)	c) MAINTAIN (number) KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS) UNTIL (location)
	d) MENȚINEȚI VITEZA ACTUALĂ	d) MAINTAIN PRESENT SPEED
	e) MĂRIȚI (sau REDUCEȚI) VITEZA LA (numărul) KILOMETRI/ORA (sau NODURI)	e) INCREASE (or REDUCE) SPEED TO (number) KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS)
	f) MĂRIȚI (sau REDUCEȚI) VITEZA CU (numărul) KILOMETRI/ORA (sau NODURI)	f) INCREASE (or REDUCE) SPEED BY (number) KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS)
	g) RELUATI VITEZA NORMALA	g) RESUME NORMAL SPEED
	h) REDUCEȚI LA VITEZA MINIMĂ DE APROPIERE	h) REDUCE TO MINIMUM APPROACH SPEED
	i) NICI O RESTRICȚIE [ATC] DE VITEZĂ	i) NO [ATC] SPEED RESTRICTIONS
55. INFORMARE DE TRAFIC *(in conformitate cu paragrafele anterioare)*	a) TRAFIC ORĂ (număr) (distanța) (direcția de zbor) [orice altă informație necesară]	a) TRAFFIC (number) O'CLOCK (distance) (direction of flight) [any other pertinent information]
	1. NECUNOSCUT	1. UNKNOWN
	2. DEPLASARE INCEATA	2. SLOW MOVING
	3. DEPLASARE RAPIDĂ	3. FAST MOTION
	4. SE APROPIE	4. CLOSING
	5. DIRECȚIE OPUSĂ (sau ACEEAŞI	5. OPPOSITE

	DIRECȚIE)	(or SAME) DIRECTION
	6. ÎN DEPĂŞIRE	6. OVERTAKING
	7. TRAVERSEAZĂ STÂNGA LA DREAPTA (sau DREAPTA LA STÂNGA)	7. CROSSING LEFT TO RIGHT (or RIGT TO LEFT)
dacă se cunoaşte	8. TIP	8. TYPE
	9. NIVEL	9. LEVEL
	10. ÎN URCARE (sau COBORÂRE)	10. CLIMBING (or DESCENDING)
Pentru a cere acțiune de evitare	b) *CER VECTORIZARE	b) *REQUEST VECTORS
Când traficul necunoscut a fost depăşit	DORIȚI VECTORIZARE?	c) DO YOU WANT VECTORS?
	d) TRAFICUL DEPĂŞIT (instrucțiuni necesare)	d) CLEAR OF TRAFFIC (appropriate instructions)

EXPRESII CONVENȚIONALE PENTRU RADARUL SECUNDAR

56. PENTRU A CERE CARACTERISTICILE ECHIPAMENTULUI SSR	a) COMUNICAȚI TIPUL TRANSPONDERULUI	a) ADVISE TYPE OF TRANSPONDER
	b) TRANSPONDER ALPHA (sau BRAVO etc. – cum se arată în planul de zbor)	b)TRANSPONDER ALPHA (or BRAVO, etc. – as shown în fligt plan)
	c) NU AVEM TRANSPONDER	c) NEGATIVE TRANSPONDER
	a)PENTRU DECOLARE AFIŞAȚI (codul)	a) FOR DEPARTURE SQUAWK (code)
	b) AFIŞAȚI (codul)	b) SQUAWK (code)
	a) REGLAȚI (modul) (codul)	a) RECYCLE (mode) (code)
	b) REGLAT (modul) (codul)	b) RECYCLING (mode) (code)
	a) CONFIRMAȚI AFIŞAREA	a) CONFIRM SQUAWK
	b) AFIŞAT [modul] (codul)	b) SQUAWK [mode] (code)
	a) CUPLAȚI IDENTIFICAREA	a) SQUAWK IDENT

	b) CUPLAȚI PUTERE REDUSĂ	b) SQUAWK LOW
	c) CUPLAȚI NORMAL	c)SQUAWK NORMAL
	CUPLAȚI STANDBY	SQUAWK STANDBY
Pentru a cere afişarea codului de urgență	CUPLAȚI MAYDAY	SQUAWK MAYDAY
	STOP TRANSPONDER	STOP SQUAWK
	CUPLAȚI CHARLIE	SQUAWK CHARLIE
Pentru a cere verificarea altitudinii	VERIFICAȚI CALAJUL ALTIMETRIC ŞI CONFIRMAȚI NIVELUL	CHECK ALTIMETER SETTING AND CONFIRM LEVEL
Pentru a cere incetarea transmiterii elementului altitudine-presiune din cauza funcționării defectuoase	STOP AFIŞARE CHARLIE INDICAȚII ERONATE VERIFICAȚI (nivelul)	STOP SQUAWK CHARLIE WRONG INDICATION VERIFY (level)
EXPRESII CONVENȚIONALE UTILIZATE LA RADARUL DE SUPRAVEGHERE		
57. ASIGURAREA SERVICIULUI	a) VECTORIZARE PENTRU APROPIERE RADAR DE SUPRAVEGHERE, PISTA (numărul)	a) VECTORING FOR SURVEILLANCE RADAR APPROACH RUNWAY (number)
	b) VECTORIZARE PENTRU APROPIERE (tipul mijlocului interpretat de pilot) PISTA (numărul)	b) VECTORING FOR (type of pilot interpreted aid) APPROACH RUNWAY (number)
	c) VECTORIZARE PENTRU (poziționare în tur de pistă)	c) VECTORING FOR (positioning în the circuit)
	d) VECTORIZARE PENTRU APROPIERE LA VEDERE, PISTA (numărul)	d) VECTORING FOR VISUAL APPROACH RUNWAY (number)
	e) APROPIEREA (tip) NU SE ASIGURĂ (motivul) (instrucțiuni alternative)	e) (type) APPROACH NOT AVAILABLE DUE (reason)

		(alternative instructions)
	f) INSTRUCȚIUNILE DE APROPIERE VOR FI TERMINATE LA (distanța) FAȚĂ DE PUNCTUL DE CONTACT	f) APPROACH INSTRUCTIONS WILL BE TERMINATED AT (distance) FROM TOUCHDOWN
	g) ACEASTA VA FI O APROPIERE RADAR DE SUPRAVEGHERE, PISTA (numărul) TERMINATĂ LA (distanța) FAȚĂ DE PUNCTUL DE CONTACT, ALTITUDINEA (sau ÎNĂLȚIMEA) DE TRECERE A OBSTACOLELOR (număr) METRI (sau PICIOARE) VERIFICAȚI MINIMA DVS. [ÎN CAZ DE RATARE (instrucțiuni)]	g) THIS WILL BE A SURVEILLANCE RADAR APPROACH RUNWAY (number) TERMINATING AT (distance) FROM TOUCHDOWN, OBSTACLE CLEARANCE ALTITUDE (or HEIGHT) (number) METERS (or FEET) CHECK YOUR MINIMA [IN CASE OF GO AROUND (instructions)]

58. AZIMUTUL *Atunci când un pilot doreste să fie poziționat la o distanță specifică față punctul de contact Instrucțiuni şi informații*	a) VEȚI INTERCEPTA (mijlocul radio sau drumul) LA (distanța) FAȚĂ DE (punctul semnificativ) sau PUNCTUL DE LUARE A CONTACTULUI	a) YOU WILL INTERCEPT (radio aid or track) (distance) FROM (significant point or TOUCHDOWN)
	b) SOLICIT FINALA (distanța)	b) REQUEST (distance) FINAL
	c) RAPORT STABILIT [PE ILS (sau DIRECȚIE sau PANTA)]	c) REPORT ESTABLISHED [ON ILS or LOCALIZER or GLIDE PATH)]
	d) VĂ APROPIAȚI DIN STÂNGA (sau DREAPTA) [RAPORT STABILIT]	d) CLOSING FROM LEFT (or RIGHT) [REPORT ESTABLISHED]
	e) INTERCEPTAȚI (ajutor radio) RAPORT STABILIT	e) INTERCEPT (radio aid) REPORT ESTABLISHED
	f) VIRAȚI STÂNGA (sau DREAPTA) CAP	f) TURN LEFT (or

	(trei cifre) [SĂ INTERCEPTAŢI] sau [RAPORT STABILIT]	RIGHT) HEADING (three digits) [TO INTERCEPT] or [REPORT ESTABLISHED]
	g) AŞTEPTAŢI-VĂ LA VECTORIZAREA DE TRAVERSARE (direcţia sau mijlocul) (motivul)	g) EXPECT VECTOR ACROSS (localizer course or aid) (reason)
	h) ACEST VIRAJ VA TRECE PRIN (mijlocul) [motivul]	h) THIS TURN WILL TAKE YOU THROUGH (aid) [reason]
	i) MERGEŢI PRIN (mijlocul) [motivul]	i) TAKING YOU THROUGH (aid) [reason}
	j) CAPUL E BUN	j) HEADING IS GOOD

59. ÎNĂLŢIMEA	a) ÎNCEPEŢI COBORÂREA ACUM [SĂ MENŢINEŢI PANTA (numărul) GRADE]	a) COMMENCE DESCENT NOW [TO MAINTAIN A (number) DEGREES GLIDE PATH]
	b) (distanţa) FAŢĂ DE PUNCTUL DE CONTACT ALTITUDINEA (sau ÎNĂLŢIMEA) AR TREBUI SĂ FIE (număr şi unităţi de măsură)	b) (distance) FROM TOUCHDOWN ALTITUDE (or HAIGHT) SHOLD BE (number and units)
	c) RAPORTAŢI STABILIT PE PANTĂ	c) REPORT ESTABLISHED ON GLIDE PATH

60. POZIŢIA	a) (distanţa) FAŢĂ DE PUNCTUL DE CONTACT	a) (distanc e) FROM TOUCHDOWN
	b) VERIFICAŢI TRENUL	b) CHECK WHEELS
	c) DEASUPRA PRAGULUI	c) OVER THRESHOLD

61. TERMINAREA APROPIERII	a) RAPORTAŢI LA VEDERE	a) REPORT VISUAL
	b) RAPORTAŢI PISTA [BALIZAJUL] LA VEDERE	b) REPORT RUNWAY [LIGHTS] ÎN SIGHT
	c) APROPIERE TERMINATĂ [CONTACTAŢI (organul)]	c)APPROACH COMPLETED

		[CONTACT (unit)]
62. PROCEDURA DE ÎNTRERUPERE A APROPIERII	a) CONTINUAŢI LA VEDERE SAU RATAŢI (instrucţiuni de întrerupere a apropierii)	a) CONTINUE VISUALLY OR GO AROUND [missed approach instructions]
	b) RATAŢI IMEDIAT [instrucţiuni de întrerupere a apropierii] (motivul)	b) GO AROUND IMMEDIATELY [missed approach instuctions] (reason)
	c) AŢI RATAT?	c) ARE YOU GOING AROUND?
	d) DACĂ RATAŢI (instrucţiunile necesare)	d) IF GOING AROUND (appropriate instructions)
	e) AM RATAT	e) GOING AROUND
EXPRESII CONVENŢIONALE UTILIZABILE LA RADARUL DE PRECIZIE		
63. ASIGURAREA SERVICIULUI	a) VECTORIZARE PENTRU APROPIERE DE PRECIZIE, PISTA (numărul)	a) VECTORING FOR PRECISION APPROACH, RUNWAY (number)
	b) ACEASTA VA FI O APROPIERE (tipul mijlocului) ASISTATA DE PRECIZIE, PISTA (numărul)	b) THIS WILL BE A PRECISION MONITORED (type of aid) APPROACH, RUNWAY (number)
	c) APROPIEREA DE PRECIZIE NU SE ASIGURĂ (motivul) (instrucţiuni alternative)	c) PRECIZION APPROACH NOT AVAILABLE DUE (reason) (alternative instructions)
	d) ÎN CAZ DE RATARE (instrucţiuni)	d) IN CASE OF GO AROUND (instructions)
64. COMUNICAŢIILE	a) NU CONFIRMAŢI URMĂTOARELE INSTRUCŢIUNI	a) DO NOT ACKNOWLEDGE FURTHER TRANSMISSIONS
	b) NU AM RECEPTIONAT RĂSPUNSUL	b) REPLY NOT

	VOI CONTINUA TRANS -MITEREA INSTRUCȚIUNILOR	RECEIVED. WILL CONTINUE INSTRUCTIONS

65. AZIMUTUL	a) VĂ APROPIAȚI [ÎNCET (sau RAPID)] [DIN STÂNGA (sau DIN DREAPTA)]	a) CLOSING [SLOWLY (or QUICKLY)] [FROM THE LEFT (or FROM THE RIGHT)]
	b) CAPUL E BUN	b) HEADING IS GOOD
	c) PE DIRECȚIE	c) ON TRACK
	d) PUȚIN (sau MULT, sau PE PUNCTUL) STÂNGA (sau DREAPTA) FAȚĂ DE DRUM	d) SLIGHTLY (or WELL, or GOING) LEFT (or RIGHT) OF TRACK
	e) (număr) METRI STÂNGA (sau DREAPTA) FAȚĂ DE DRUM	e) (number) METERS LEFT (or RIGHT) OF TRACK

FOLOSIREA RADARULUI ÎN ASIGURAREA SERVICIILOR DE TRAFIC AERIAN

66. ÎNĂLȚIMEA	a) VĂ APROPIAȚI DE PANTĂ	a) APPROCHING GLIDE PATH
	b) ÎNCEPEȚI COBORÂREA ACUM (număr) METRI/ SECUNDĂ sau (număr) PICIOARE/MINUT (sau PANTA STABILITĂ DE (număr) GRADE)]	b) COMMENCE DESCENT NOW [AT (number) METERS PER SECOND or (number) FEET PER MINUTE (or ESTABLISH) A (number) DEGREE GLIDE PATH
	c) RATA DE COBORÂRE ESTE BUNĂ	c) RATE OF DESCENT IS GOOD
	d) PE PANTĂ	d) ON GLIDE PATH
	e) PUȚIN (sau MULT, sau PE PUNCTUL) DEASUPRA (sau SUB) PANTA DE COBORÂRE	e) SLIGHTLY (or WELL, or GOING) ABOVE (or BELOW) GLIDE PATH
	f) [ÎNCĂ] (număr) METRI (sau PICIOARE) PREA SUS (sau PREA JOS)	f) [STILL] (number) METERS (or FEET) TOO

		HIGH (or TOO LOW)
	g) REGLAŢ I RATA DE COBORÂRE	g) ADJUST RATE OF DESCENT
	h) REVENIŢI [ÎNCET (sau RAPID)] LA PANTA DE COBORÂRE	h) COMING BACK [SLOWLY (or QUICKLY)] TO THE GLIDE PATH
	i) RELUAŢI RATA NORMALĂ DE COBORÂRE	i) RESUME NORMAL RATE OF DESCENT
	j) ELEMENTUL DE ÎNĂLŢIME SCOS DIN FUNCTIUNE (urmeaza instructiuni)	j) ELEVATION ELEMENT UNSERVICEABLE (to be followed by appropriate instructions)
	k) (distanţa) FATA DE PUNCTUL DE CONTACT ALTITUDINEA (sau ÎNĂLŢIMEA) AR TREBUI SA FIE (cifre şi unităţi de măsură)	k) (distance) FROM TOUCHDOWN. ALTITUDE (or HAIGHT) SHOULD BE (number and units)
67. POZIŢIA	a) (distanţa) FAŢĂ DE PUNCTUL DE CONTACT	a) (distance) FROM TOUCHDOWN
	b) DEASUPRA LUMINILOR DE APROPIERE	b) OVER APPROACH LIGHTS
	c) DEASUPRA PRAGULUI	c) OVER THRESHOLD

68. CONTROALE	a) CONTROLAŢI TRENUL SCOS ŞI ZĂVORÂT	a) CHECK GEAR DOWN AND LOCKED
	b) CONTROLAŢI ALTITUDINEA (sau ÎNĂLŢIMEA) DE LUARE A DECIZIEI	b) CHECK DECISION ALTITUDE (or HEIGHT)
69. PROCEDURA DE ÎNTRERUPERE A APROPIERII	a) RATAŢI IMEDIAT [instrucţiuni de întrerupere a apropierii]	a) GO AROUND IMMEDIATELY [missed approach instructions]
	b) AŢI RATAT?	b) ARE YOU GOING AROUND?
	c) DACĂ RATAŢI (instrucţiuni de întrerupere a apropierii)	c) IF GOING AROUND (missed

		approach instructions)
	d) CONTINUAȚI LA VEDERE SAU RATAȚI	d) CONTINUE VISUALLY OR GO AROUND
	e) AM RATAT	e) GOING AROUND

3.3. INDICATORII DE PRIORITATE AI ICAO ŞI AI SERVICIULUI INTERNAȚIONAL DE TELECOMUNICAȚII AERONAUTICE (SITA), ORDINEA ÎN CARE SE TRANSMIT

Indicatorii de prioritate

În cazul în care mesajul trebuie să conțină un caracter de „urgență”, la transmisie va folosi un indicator de prioritate din categoriile predeterminate după cum urmează:

Categoria I – mesaje care comportă indicatorii de prioritate **SS**, **QS** sau **QC**.
Indicatorii de prioritate SS sau QS vor fi utilizați numai în următoarele cazuri:

a) mesaje privind securitatea vieții umane;
b) mesaje care se referă la accidente de avion şi care conțin informații privind pasagerii aflați la bordul aeronavei implicată în accident; informații şi/sau instrucțiuni care se referă la accident, organismele locale, etc;

Indicatorul de prioritate QC va fi utilizat în exclusivitate de personalul din comunicații pentru mesaje de serviciu de extremă urgență destinate să clarifice situații particulare pentru a asigura buna funcționare a sistemului.

Categoria II – mesajele care comportă îndicatorii de prioritate **QU** sau **QX**. Aceşti indicatori pot fi utilizați la toate mesajele, fără excepție, la alegerea celui care le redactează.
Categoria III – mesaje care nu comportă indicator de prioritate, sau mesaje care comportă alți indicatori decât SS, QS, QC sau QD.
Categoria IV – mesaje care comporta indicatorul **QD**. Aceste mesaje trebuie dirijate când nu sunt mesaje de categorii superioare de transmis.

Ordinea în care sunt introduse în text diferite elemente, este următoarea:

a) PDM (repetarea mesajului);
b) instrucțiuni de transmisie;
c) COR (mesaj tip corecție);
d) indicații de identitate a telegramei;
e) referința;
f) informația însăşi;
g) detalii suplimentare despre semnatar COL (colaționare).

3.4. PUBLICAŢIA DE INFORMARE AERONAUTICĂ (AIP) - SECŢIUNI, ABREVIAŢII

PUBLICAŢIA DE INFORMARE AERONAUTICĂ (AIP)

Publicaţia de Informare Aeronautică (AIP) este destinată în principal îndeplinirii cerinţelor internaţionale de schimb de informaţii şi date aeronautice cu caracter de durată, esenţiale pentru navigaţia aeriană. Oricând este posibil, forma de prezentare este astfel proiectată încât să faciliteze utilizarea în timpul zborului.

Publicaţia de Informare Aeronautică constituie sursa de bază pentru informaţii şi date aeronautice cu caracter permanent, precum şi pentru modificări având caracter temporar dar de lungă durată.

A.I.P. este documentul de bază pentru informarea tuturor operatorilor în vederea efectuării activităţii de zbor pe teritoriul României.
A.I.P. este structurat pe trei părţi:

1. Generalităţi (GEN).
2. Informări de zbor EN - ROUTE (ENR).
3. Aerodromuri (AD).

Partea 1 - Generalităţi (GEN)
Partea 1 constă din 5 secţiuni conţinând informaţiile descrise pe scurt în continuare:

GEN 0 - Prefaţă: Înregistrarea Amendamentelor AIP, Înregistrarea Suplimentelor AIP, Lista de control a paginilor AIP, Lista amendamentelor de mână la AIP şi Tabelul de conţinut a părţii 1.

GEN 1 - Reglementări şi cerinţe naţionale - Autorităţi desemnate; Intrarea, tranzitul şi plecarea aeronavelor; intrarea, tranzitul şi plecarea pasagerilor şi echipajului; importul, tranzitul şi exportul mărfurilor; instrumentele, echipamentul şi documentele de zbor ale aeronavelor; sumar al reglementărilor naţionale şi al înţelegerilor/convenţiilor internaţionale; şi Diferenţele faţă de Standardele, Practicile Recomandate şi Procedurile OACI.

GEN 2 - Tabele şi coduri - Sistemul de măsură, marcarea aeronavelor, zile libere; abreviaţii utilizate în publicaţiile AIS; simboluri de hartă; indicatori de localitate; lista mijloacelor de radio-navigaţie; tabele de conversie; şi tabele de răsăritul/apusul soarelui.

GEN 3 - Servicii - Servicii de informare aeronautică; hărţi aeronautice; servicii de trafic aerian; servicii de comunicaţii; servicii meteorologice; şi căutare şi salvare.

GEN 4 - Tarifele pentru aerodromuri/eliporturi şi servicii de navigaţie aeriană - tarifele aerodrom/eliport; şi tarifele serviciilor de navigaţie aeriană.

Partea 2 - EN-ROUTE (ENR)
Partea 2 constă din 7 secţiuni conţinând informaţiile descrise pe scurt în continuare.

ENR 0 - Prefaţă: înregistrarea amendamentelor AIP; înregistrarea suplimentelor AIP; lista de control a paginilor AIP; lista amendamentelor de mână la AIP şi tabelul de conţinut al părţii 2.

ENR 1 - Reguli şi proceduri generale - reguli generale; reguli de zbor la vedere; reguli de zbor instrumental; clasificarea ATS a spaţiului aerian; proceduri de aşteptare, apropiere şi plecare; servicii şi proceduri radar; proceduri de

calibrare a altimetrului; proceduri suplimentare regionale; managementul fluxurilor de trafic aerian; planul de zbor; adresarea mesajelor planului de zbor; interceptarea aeronavelor civile; aeronave supuse acțiunilor ilicite; şi incidente de trafic aerian.

ENR 2 - Spațiul aerian al serviciilor de trafic aerian - Descrierea detaliată a regiunilor de informare a zborurilor (FIR); regiunile superioare de informare a zborurilor (UIR); regiunile de control de apropiere (TMA); şi alt spațiu aerian reglementat.

ENR 3 - Rute ATS - Descrierea detaliată a rutelor din spațiul aerian inferior; rutele din spațiul aerian superior; rute RNAV; rute pentru elicoptere; alte rute; şi proceduri de aşteptare pe rută.

Notă: *Alte tipuri de rute (SID/STAR) care sunt specificate în legătură cu procedurile de trafic în zona de aerodrom sunt descrise în secțiunile şi subsecțiunile relevante ale Părții 3 - Aerodromuri*.

ENR 4 - Mijloace/siteme de radionavigație - Mijloace de radionavigație de rută; sisteme de navigație speciale; nume-cod pentru punctele semnificative; şi lumini de sol aeronautice - rută.

ENR 5 - Avertismente pentru navigație - Zone reglementate şi zone periculoase; zone de exerciții şi antrenament militar; alte activități de natură periculoasă; obstacolele navigației aeriene pe rută; activități aeriene sportive şi de agrement; şi migrația păsărilor şi zone cu faună sensibilă.

ENR 6 - Hărți de rută - OACI şi indexul hărților.

Partea 3 - Aerodromuri (AD)

Partea 3 este constituită din 4 secțiuni conținând informațiile descrise pe scurt în continuare:

AD 0 - Prefață; înregistrarea amendamentelor AIP; înregistrarea suplimentelor AIP; lista de control a paginilor AIP; lista amendamentelor de mână la AIP; şi tabelul de conținut al părții 3.

AD 1 - Aerodromuri/Eliporturi - Introducere - Orele de operare ale aerodromurilor/eliporturilor; serviciul de salvare şi luptă contra incendiilor şi planul de dezăpezire; indexul aerodromurilor şi eliporturilor; şi gruparea aerodromurilor/eliporturilor.

AD 2 - Aerodromuri - Informații detaliate despre aerodromuri, incluzând zonele de aterizare pentru elicoptere, dacă sunt pe aerodrom, listate în 24 de subsecțiuni.

AD 3 - Eliporturi - Informații detaliate despre eliporturi (care nu sunt amplasate pe aerodrom), listate în 23 subsecțiuni.

În cazul în care Publicația AIP, sau un volum AIP, este proiectată în principiu astfel încât să faciliteze utilizarea operațională în timpul zborului, atunci formatul şi structura pot fi potrivit unei reglementări specifice aplicabile, cu condiția ca un tabel adecvat al cuprinsului să fie conținut în document.

Se recomandă ca AIP România să conțină, suplimentar, şi informațiile curente referitoare la acele subiecte care sunt enumerate în Anexa 1 la prezenta reglementare cu caractere italice.

Publicația de Informare Aeronautică a României trebuie să includă în Partea I - Generalități (GEN):

a) o declarație privind autoritatea din România care este responsabilă pentru facilitățile, serviciile şi procedurile de navigație aeriană descrise în AIP;
b) condițiile generale în care serviciile şi facilitățile sunt disponibile pentru traficul aerian internațional;
c) o listă a diferențelor semnificative între reglementările şi practicile naționale față de standardele, procedurile şi practicile recomandate ale OACI, publicată într-o formă care să permită oricărui utilizator să diferențieze uşor între cerințele statului român şi cele corespunzătoare OACI;
d) opțiunea României pentru fiecare din cazurile semnificative în care standardele, procedurile şi practicile recomandate ale OACI prevăd o cale de acțiune alternativă (două sau mai multe mijloace acceptabile de conformare);

Hărțile aeronautice enumerate mai jos în ordine alfabetică, în măsura în care acestea sunt disponibile pentru aeroporturile şi heliporturile deschise traficului internațional, trebuie să facă parte din AIP, sau pot fi distribuite separat către destinatarii AIP:

a) Harta de aerodrom/ heliport (Aerodrome Chart) - OACI;
b) Harta de mişcare pe suprafața aerodromului (Aerodrome Ground Movement);
c) Harta de obstacole a aerodromului (Aerodrome Obstacle Chart) – OACI Tip A;
d) Harta pozițiilor de parcare a aeronavelor (Aerodrome Parking/Docking Chart) OACI;
e) Harta zonei (Area Chart) - OACI;
f) Harta altitudinilor minime radar (Radar Minimum Altitude Chart) - OACI
g) Harta de apropiere după instrumente (Instrument Approach Chart) - OACI;
h) Harta topografică pentru apropieri de precizie (Precision Approach Terrain Chart) - OACI, pentru pistele la care se fac apropieri de precizie Cat. II şi III;
i) Harta de sosire standard - după instrumente (STAR) (Standard Arrival Chart - Instrument /STAR) - OACI;
i) Harta de plecare standard - după instrumente (SID) (Standard Departure Chart – Instrument /SID) - OACI;
k) Harta de apropiere la vedere (Visual Approach Chart) – OACI.

Trebuie folosite hărți (atât 'maps' cât şi 'charts') sau diagrame, oricând se consideră că este cazul să se completeze sau chiar să se substituie informații prezentate sub forma de text sau tabele în AIP.

Nota: În cazul utilizării hărților în scopul menționat mai sus, acestea trebuie elaborate în conformitate cu prevederile Anexei 4 OACI, Hărțile Aeronautice. ICAO Doc 8126. Manualul Serviciilor de Informare Aeronautică conține îndrumări referitoare la specificațiile pentru hărtile index şi diagramele care se includ în AIP.

Nota : Practicile serviciilor de informare aeronautică din România relative la hărțile aeronautice nu au diferențiat, de regulă, între termenii OACI 'charts' şi 'maps' în lb. Engleză. Practica curentă a serviciilor de informare aeronautică din România este ca elaborarea tuturor reprezentărilor grafice (atât 'charts' cât şi 'maps') care se includ în AIP România se face la nivel de hărți aeronautice, iar

prevederile prezentei reglementări vor fi avute în vedere în acest anume sens.

Specificații generale sunt prezentate astfel cum este prevăzut în reglementarea de aeronautică civilă RACR-AIS, capitolul 4.

AIP România trebuie să fie realizat în forma unitară şi trebuie să includă un cuprins.

Nota : În cazul în care este necesar, din motive de volum sau de convenienţă, ca AIP să fie publicat în două sau mai multe părţi sau volume, fiecare din ele trebuie să precizeze faptul că restul de date şi informaţii se regăsesc în celălalt/celelalte părţi sau volume.

AIP România nu trebuie să repete informaţii deja publicate în conţinutul sau sau în alte documente de informare.

În cazul când România se asociază cu unul sau mai multe state în vederea publicării unui AIP comun, acest lucru trebuie să fie clar precizat atât pe coperta AIP cât şi în pagina de cuprins.

Versiunea pe suport de hârtie a AIP România trebuie publicat într-un format cu file detaşabile, în afara cazului în care întreaga publicaţie este republicată la intervale frecvente.

Fiecare pagina a AIP România trebuie datată. Data respectivă trebuie publicată în formatul zi, luna (text în clar), an şi reprezintă data la care informaţia conţinută intră în vigoare (referită ca dată efectivă).

AIP România trebuie să conţină o Listă de Control care specifică data efectivă a fiecărei pagini din conţinut. Lista trebuie actualizată şi republicată cât mai frecvent pentru a permite utilizatorilor AIP România actualizarea conţinutului.

Fiecare pagină din AIP România trebuie adnotată astfel încât să indice în mod clar următoarele elemente:

a) identitatea documentului (Publicaţie de Informare Aeronautică, AIP);
b) teritoriul acoperit şi subdiviziuni ale sale, după caz;
c) identitatea statului emitent (România) şi organizaţia desemnată/ delegată drept responsabilă pentru producerea AIP;
d) numărul paginii/ titlul hărţii; numărul amendamentului prin care pagina respectivă este în vigoare (ultimul amendament);
e) gradul de încredere, în cazul în care există îndoieli privind veridicitatea informaţiei.

Dimensiunea paginilor AIP România nu trebuie să fie mai mare de cea corespunzătoare formatului A4 (210 mm x 297 mm). În cazul în care este necesară utilizarea unor formate extinse, acestea trebuie împăturite în formatul celorlalte pagini.

Orice modificare a conţinutului AIP România, sau informaţiile noi introduse pe o pagină retipărită, trebuie identificate clar printr-un simbol distinct sau printr-o adnotare.

Informațiile care conțin modificări semnificative din punct de vedere operațional trebuie publicate în conformitate cu procedurile AIRAC iar paginile respective trebuie identificate clar prin acronimul AIRAC.

AIP România trebuie amendat sau republicat la intervale regulate, după cum este necesar pentru a menține actuale informațiile şi datele aeronautice conținute. Metoda normală de amendare este prin înlocuirea paginilor iar utilizarea metodei amendamentelor de mâna trebuie menținută la minim.

Intervalele regulate menționate la Pragraful 4.2.9 din RACR –AIS se publică în AIP România, Partea I – Generalități (GEN).

Nota : Stabilirea intervalelor la care se publică amendamentele la AIP România se face potrivit îndrumărilor aplicabile din ICAO Doc 8126, Manualul Serviciilor de Informare Aeronautică.

Specificațiile pentru Amendamentele AIP

Modificările cu caracter permanent la conținutul AIP trebuie publicate prin Amendament AIP.

Fiecărui Amendament AIP trebuie să i se aloce un număr de serie, în mod consecutiv.

Fiecare pagină de Amendament AIP, inclusiv pagina de copertă (referită ca Foaia de Amendament), trebuie să conțină înscrisă data efectivă (data la care informația intră în vigoare) şi/sau data de publicare.

Fiecare pagină de Amendament AIP AIRAC (corespunzător unei date AIRAC), inclusiv pe pagina de copertă (referită ca Foaia de Amendament), trebuie să conțină înscrisă data efectivă.

Un Amendament AIP trebuie să conțină referințe la numerele de serie ale acelor elemente ale Pachetului Integrat de Informare Aeronautică, după caz, care au fost încorporate în Amendament.

Foaia de Amendament trebuie să conțină o scurta descriere a subiectelor afectate de modificările conținute în Amendamentul AIP.

Atunci când nu se publică un Amendament AIP la data sau la intervalul de timp prestabilit, trebuie transmisă o notificare NIL prin lista de control publicată lunar a mesajelor NOTAM în vigoare, cerută potrivit prevederilor secțiunii 5 din reglementarea RACR - AIS.

Specificațiile pentru Suplimentele AIP

Modificările cu caracter temporar de lungă durată (trei luni sau mai mult), precum şi informațiile de scurtă durata care conțin un volum mare de text şi/sau grafică se publică sub forma de Supliment AIP.

Nota : ICAO Doc 8126, Manualul Serviciilor de Informare Aeronautică conține îndrumări privind utilizarea Suplimentelor AIP, precum şi exemple în acest sens.

Fiecărui Supliment AIP trebuie să i se aloce un număr de serie, în mod consecutiv, bazat pe anul calendaristic în curs. Numerotarea Suplimentelor AIP se reia de la numărul unu la începutul fiecărui an calendaristic.

Paginile Suplimentelor AIP trebuie menținute în AIP pe întreaga perioadă de timp

cât conținutul său, în întregime sau parțial, îşi menține valabilitatea.

Atunci când se transmite un Supliment AIP prin care se înlocuieşte un NOTAM, trebuie ca Suplimentul să conțină o referire la numărul şi seria NOTAM-ului pe care îl înlocuieşte.

Lista de control a Suplimentelor AIP în vigoare trebuie tipărită la intervale nu mai mari de o lună. Aceasta informație trebuie transmisă prin lista de control publicată lunar a mesajelor NOTAM în vigoare, potrivit cerințelor din secțiunea 5 din reglementarea RACR - AIS.

Suplimentele AIP trebuie tipărite pe hârtie colorată pentru a fi clar identificabile, preferabil de culoare galbenă.

Paginile Suplimentelor AIP în vigoare trebuie păstrate în partea de început a conținutului AIP.

Distribuirea AIP

AIP România, Amendamentele AIP şi Suplimentele AIP trebuie transmise utilizatorilor prin mijloacele cele mai rapide disponibile.

3.5. AVIZE CĂTRE NAVIGATORI (NOTAM) - SERII, CLASE

Iniţierea unui mesaj NOTAM

Trebuie iniţiat şi emis cu promptitudine un mesaj NOTAM oricând informaţia ce trebuie distribuită are un caracter temporar de scurtă durată sau când urmează să intre în vigoare într-un timp foarte scurt modificări permanente sau temporare de lungă durată, semnificative operaţional, cu excepţia cazurilor când informaţia conţine text lung şi/sau reprezentări grafice.

Nota 1. – Modificările semnificative operaţional, ce privesc circumstanţele listate în Partea I, Anexa 4 la prezenta reglementare se emit potrivit sistemului AIRAC (‘Aeronautical Information Regulation and Control’) specificat în cap. 6 al reglementării de aeronautică română RACR-AIS.

Nota 2. - Informaţiile cu caracter temporar de scurtă durată conţinând text lung şi/sau reprezentări grafice trebuie publicate sub forma de Supliment AIP.

Trebuie iniţiat şi emis NOTAM în cazul următoarelor informaţii :

a) punerea în serviciu, închiderea sau modificări semnificative intervenite în operarea aerodromurilor, heliporturilor sau a pistelor;
b) punerea în serviciu, retragerea sau modificări semnificative intervenite în operarea serviciilor aeronautice (AGA, AIS, ATS, COM, MET, SAR, etc.);
c) punerea în serviciu, retragerea sau modificări semnificative intervenite în operarea mijloacelor electronice şi a altor mijloace destinate navigaţiei aeriene şi aerodromurilor/ heliporturilor. Aceasta include: întreruperea operarii sau repunerea în funcţiune, modificări ale frecvenţelor radio, modificări în orarul de operare notificat, modificarea unui identificator, modificarea orientării (la mijloacele direcţionale), modificarea poziţiei, creşterea sau scăderea puterii de emisie cu 50% sau mai mult, modificări în orarul sau în conţinutul unei emisiuni, neregularităţi sau fiabilitate scăzută în operarea oricărui mijloc electronic destinat navigaţiei aeriene sau în serviciile de comunicaţii sol-aer.
d) punerea în serviciu, desfiinţarea sau modificări semnificative intervenite la mijloacele de indicare vizuală;
e) întreruperea sau repunerea în operare a unor componente majore ale sistemelor luminoase de aerodrom;
f) instituirea, retragerea sau modificări semnificative aduse procedurilor serviciilor de navigaţie aeriană;
g) apariţia sau remedierea unor defecte sau impedimente majore pe suprafaţa de manevră;
h) modificări sau limitări privind disponibilitatea carburanţilor, uleiului şi oxigenului;
i) modificări majore aduse serviciilor şi mijloacelor de căutare şi salvare disponibile;
j) instalarea, desfiinţarea sau repunerea în funcţiune a luminilor de avertizare care marchează obstacole semnificative pentru navigaţia aeriană;
k) modificări ale reglementărilor, care impun acţiune imediată, de exemplu instituirea unei zone interzise pentru activităţi de căutare şi salvare;

l) prezența unor pericole pentru navigația aeriană (incluzând obstacole, exerciții militare, mitinguri, concursuri, paraşutări intense în afara zonelor declarate pentru aceasta activitate);

m) apariția, retragerea sau modificarea unor obstacole semnificative pentru navigația aeriană în zonele de decolare/urcare, întrerupere a apropierii, apropiere sau pe banda de siguranță laterală a pistei;

n) înființarea sau desființarea (incluzând activarea şi dezactivarea), după caz, sau modificări introduse în situația zonelor periculoase, reglementate sau interzise;

o) înființarea sau desființarea unor zone sau rute sau porțiuni din acestea în care există posibilitatea interceptării aeronavelor şi în care se cere menținerea ascultării permanente pe frecvența de urgență VHF 121.5 MHz.

p) alocarea, anularea sau modificarea unui indicator de localizare;

q) modificări semnificative ale nivelului de protecție asigurat în mod normal la un aerodrom prin serviciul de salvare şi lupta contra incendiilor. Se va emite un NOTAM doar în situația în care se schimbă categoria serviciului şi se va indica obligatoriu noua categorie a serviciului (potrivit prevederilor Anexei 14 OACI, Vol. I, Cap. 9 si ale Attachement A, Section 17);

r) prezența, înlăturarea sau modificări semnificative ale unor condiții periculoase datorate zăpezii, gheții, zloatei (‘slush’) sau a apei pe suprafața de mişcare.

s) declanşarea unor epidemii care necesită modificări ale cerințelor anunțate privind vaccinarea sau măsuri de carantină;

t) prognoze privind radiațiile cosmice solare, acolo unde se furnizează asemenea informații;

u) modificarea semnificativă a activității vulcanice, localizarea, data şi ora erupțiilor vulcanice şi/sau întinderea pe orizontală şi verticală a norilor de cenuşă vulcanică, inclusiv direcția lor de mişcare, nivelurile de zbor şi rutele sau porțiunile de rută care ar putea fi afectate;

v) eliberarea în atmosferă a unor materiale radioactive sau substanțe chimice toxice urmare a unui accident chimic sau nuclear, localizarea, data şi ora incidentului, direcția de mişcare a norilor toxici, nivelurile de zbor, rutele sau porțiunile de rută care ar putea fi afectate;

w) desfăşurarea unor operațiuni de ajutorare umanitară, de tipul celor efectuate sub auspiciile Organizației Națiunilor Unite, împreună cu procedurile şi/sau limitările care afectează navigația aeriană.

x) implementarea/ aplicarea unor măsuri de contingență pe termen scurt în cazul întreruperii totale sau parțiale a furnizării serviciilor de trafic aerian şi a serviciilor asociate.

Nota: A se consulta şi Anexa 11 OACI, secțiunea 2.28 şi Attachement D.

Se recomandă ca necesitatea inițierii şi emiterii unui NOTAM să fie considerată şi în orice alte circumstanțe care pot afecta operarea aeronavelor.

Informațiile următoare nu se publică prin NOTAM :

a) lucrări de întreținere de rutină pe platforme şi căile de rulare, care nu afectează mişcarea în siguranță a aeronavelor;

b) lucrări de marcare a pistei, atunci când operarea aeronavelor poate fi dirijată în siguranță pe celelalte piste disponibile sau când echipamentul folosit poate fi retras la nevoie;
c) obstacole temporare în vecinătatea aerodromului/ heliportului, care nu afectează operarea în siguranță a aeronavelor;
d) cedarea parțială a sistemelor luminoase ale aerodromului/ heliportului, atunci când acestea nu afectează direct operarea în siguranță a aeronavelor;
e) cedarea parțială, temporară a mijloacelor de comunicații aer-sol atunci când sunt cunoscute şi operează frecvențe alternative;
f) lipsa serviciului de dirijare şi control prin dispecer la sol pe platformă şi a controlului traficului rutier pe platformă;
g) indisponibilitatea semnelor indicatoare de poziție, destinație sau a altora, pe suprafața de mişcare;
h) paraşutările, fie în spațiul aerian necontrolat în condiții VFR, fie atunci când sunt controlate, în locații declarate sau în zone periculoase ori interzise;
i) alte informații similare de natură temporară;

Informațiile despre activarea unor zone restricționate, periculoase sau interzise stabilite, precum şi despre alte activități care necesită restricționări temporare ale spațiului aerian, cu excepția operațiunilor în situații de urgență, trebuie notificate cu cel puțin şapte zile în avans.

Se recomandă ca eventuala anulare ulterioară a activităților sau reducerea orelor de activare sau a dimensiunilor zonelor respective să fie notificată cât mai repede posibil.

Nota. - Atunci când este posibil, notificarea va fi facută cu cel puțin 24 de ore înainte de intrarea în vigoare a restricțiilor referite la 5.1.1.4, pentru a se facilita planificarea utilizării spațiului aerian respectiv.

Trebuie ca mesajele NOTAM prin care se notifică indisponibilitatea unor mijloace de radionavigație, facilități sau servicii de comunicații să conțină o estimare a perioadei de indisponibilitate sau a datei şi orei la care vor fi repuse în serviciu.

Atunci când un Amendament AIP sau un Supliment AIP este publicat în conformitate cu procedurile AIRAC, trebuie emis un NOTAM care să cuprindă o descriere sumară a conținutului, data efectivă şi numărul de referință al Amendamentului sau Suplimentului. Acest NOTAM devine efectiv odată cu Amendamentul AIP sau Suplimentul AIP pentru care a fost emis si va ramâne în vigoare în Buletinele de informare înaintea zborului (PIB) timp de 14 zile.

Nota. – ICAO Doc 8126, Manualul Serviciilor de Informare Aeronautică, conține îndrumări pentru inițierea unui NOTAM (‘Trigger NOTAM’) care anunță publicarea unui Amendament AIP AIRAC sau Supliment AIP AIRAC.

Specificații Generale

Cu excepția prevederilor contrare din para. 5.2.3, fiecare NOTAM trebuie compus în conformitate cu prevederile Anexei 6 la prezenta reglementare, potrivit prevederilor echivalente din Anexa 15 OACI, Apendix 6, «Formatul NOTAM».

Textul mesajului NOTAM trebuie compus prin intermediul semnificațiilor şi expresiilor abreviate uniform atribuite Codului NOTAM OACI, completate cu abrevierile OACI, indicatori, identificatori, indicativi, indicativi de apel, frecvențe, cifre şi limbaj în clar.

Mesajele NOTAM destinate distribuției internaționale trebuie să cuprindă text în engleză pentru acele părți care sunt exprimate în limbaj clar.

Nota : Codul NOTAM OACI, împreună cu semnificațiile şi expresiile abreviate uniform, precum şi abrevierile OACI sunt conținute în ICAO Doc 8400, PANS-ABC.

Dacă sunt transmise prin SNOWTAM, informațiile referitoare la prezența zăpezii, a zloatei (‘slush’), a gheții şi a bălților de apă pe suprafețele aerodromurilor/heliporturilor trebuie compuse în ordinea indicată în Anexa 2 la prezenta reglementare, «Formatul SNOWTAM», potrivit prevederilor echivalente din Anexa 15 OACI, Apendix 2.

Informațiile privind o schimbare semnificativă din punct de vedere operațional în activitatea vulcanică, o erupție vulcanică şi/sau un nor de cenuşă vulcanică, trebuie, atunci când sunt raportate printr-un mesaj ASHTAM, să conțină informațiile în ordinea indicată în Formatul ASHTAM, în Anexa 3 la prezenta reglementare.

Originatorul trebuie să aloce fiecărui mesaj NOTAM o serie identificată printr-o literă şi un număr de patru cifre, urmată de o bară oblică şi de un număr de două cifre pentru an. Numărul de patru cifre trebuie să fie consecutiv şi bazat pe anul calendaristic în curs.

Nota. – Pot fi utilizate pentru a identifica o serie NOTAM toate literele alfabetului de la A la Z, cu excepția literelor S şi T.

Dacă un NOTAM conține informații eronate, acesta trebuie înlocuit prin emiterea unui NOTAM cu un număr nou.

În cazul unui NOTAM care anulează sau înlocuieşte un alt NOTAM anterior, trebuie indicate seria şi numărul mesajului NOTAM anterior. Seria, indicatorul de locație şi subiectul celor două mesaje NOTAM să fie aceleaşi. Un NOTAM poate anula sau înlocui doar un singur alt NOTAM.

Fiecare NOTAM trebuie să se refere la un singur subiect şi la o singură condiție aplicabilă subiectului respectiv.

Nota. – ICAO Doc 8126, «Manualul Serviciilor de Informare Aeronautică», prevede îndrumări referitoare la corelarea între un subiect şi condițiile aplicabile, în conformitate cu criteriile de selecție a mesajelor NOTAM.

Conținutul oricărui NOTAM trebuie să fie cât mai concis cu putință şi astfel redactat încât întelesul său să fie clar fără să fie necesară consultarea altui document.

Fiecare NOTAM trebuie transmis sub forma unui singur mesaj de telecomunicații.

Un NOTAM care conține informații cu caracter permanent sau informații

temporare de lungă durată trebuie să includă şi referiri adecvate la paginile AIP sau de Supliment AIP implicate.

Indicatorii de localizare incluşi în textul unui mesaj NOTAM trebuie să fie potrivit indicatorilor prevăzuți în ICAO Doc 7910, Indicatorii de localizare.

Utilizarea unor prescurtari ale acestor indicatori nu este permisă.

În cazul unei locații pentru care nu există atribuit un indicator de localizare OACI, se foloseşte numele locului în limbaj clar, ortografiat potrivit prevederilor 3.6.2. din reglementarea de aeronautică civilă RACR-AIS.

Lista de Control a mesajelor NOTAM în vigoare trebuie emisă sub forma unui NOTAM prin serviciul fix aeronautic (AFS) la intervale nu mai mari de o lună calendaristică, utilizând formatul NOTAM specificat în Anexa 6 la reglementarea RACR-AIS, în conformitate cu prevederile Anexei 15 OACI, Apendix 6. Lista de Control trebuie emisă separat pentru fiecare serie de NOTAM-uri.

Lista de Control a NOTAM-urilor trebuie să conțină şi informații despre cele mai recente Amendamente AIP, Suplimente AIP şi cel puțin Circularele de Informare Aeronautică cu distribuție internațională.

Lista de Control trebuie distribuită aceloraşi destinatari ca şi seria de NOTAM-uri la care se referă şi trebuie identificată în mod clar ca Lista de Control.

O listă lunară a NOTAM-urilor în vigoare, (‘Sumar NOTAM’) publicată în limbaj în clar şi conținând informații despre cele mai recente Amendamente AIP, Suplimente AIP şi AIC-uri, trebuie produsă cu întârziere minimă şi transmisă prin cele mai rapide mijloace destinatarilor Pachetului de Informare Aeronautică Integrată.

Distribuirea mesajelor NOTAM

Mesajele NOTAM se distribuie pe baza de solicitare.

Mesajele NOTAM trebuie pregatite în conformitate cu prevederile aplicabile ale procedurilor OACI pentru comunicații.

În măsura posibilităților, mesajele NOTAM se transmit prin rețeaua fixă de telecomunicații aeronautice (AFTN).

Atunci când un NOTAM este transmis, asa cum este specificat la 5.3.4, prin alte mijloace decât rețeaua fixă de telecomunicații aeronautice (AFTN), textul său trebuie precedat de un grup de 6 cifre specificând data şi ora la care acesta a fost emis şi de identificatorul centrului care emite NOTAM-ul.

Biroul NOTAM trebuie să stabilească mesajele NOTAM care fac obiectul distribuției internaționale.

După caz, se recomandă utilizarea de liste de distribuție selectivă pentru distribuția mesajelor NOTAM.

Nota – Aceste liste sunt destinate evitării distribuției inutile a informațiilor aeronautice. ICAO Doc 8126, Manualul Serviciilor de Informare Aeronautică, conține îndrumări referitoare la acest subiect.

Schimbul internațional de mesaje NOTAM trebuie să se facă numai în baza înțelegerilor mutuale dintre Birourile NOTAM Internaționale implicate.

Schimburile de mesaje NOTAM între birourile NOTAM internaționale trebuie

limitate, în măsura posibilităților, la cerințele utilizatorilor interesați, prin crearea unor serii separate care să îndeplinească cel puțin cerințele zborurilor interne şi internaționale.

Pentru transmiterea NOTAM-urilor prin rețeaua AFS, trebuie utilizat un sistem de distribuție predeterminat în conformitate cu prevederile Anexei 15 OACI, Apendix 5, sub rezerva specificațiilor prevăzute la paragraful 5.3.4 din reglementarea RACR - AIS.

CIRCULARE DE INFORMARE AERONAUTICĂ (AIC)

Iniţierea şi emiterea unui AIC

Trebuie initiată şi emisă o Circulară de Informare Aeronautică (AIC) oricând este necesar sa fie transmise informaţii aeronautice care nu fac obiectul:

a) specificaţiilor secţiunii 4.1 privind includerea în AIP; sau
b) specificaţiilor secţiunii 5.1 privind emiterea unui NOTAM.

Trebuie iniţiat şi emis un AIC oricând se doreşte realizarea informării privind :

a) o planificare pe termen lung referitoare la modificări majore ale legislaţiei, reglementărilor, procedurilor sau facilităţilor;
b) informaţii cu caracter exclusiv explicativ sau de îndrumare, care pot afecta siguranţa zborului;
c) informaţii sau notificări cu caracter explicativ sau de îndrumare, referitoare la aspecte tehnice, legislative sau administrative;

Trebuie ca AIC să cuprindă:

1) planificari privind modificări importante în procedurile de navigaţie aeriană, serviciile şi facilităţile asigurate;
2) planificări privind implementarea unor sisteme de navigaţie noi;
3) informaţii semnificative rezultate din investigarea incidentelor/ accidentelor de aviaţie şi care au relevanţa pentru siguranţa zborului;
4) informaţii despre reglementări privind protecţia aviaţiei civile naţionale şi internaţionale împotriva acţiunilor ilicite;
5) notificarea unor probleme medicale de interes special pentru piloţi;
6) avertizări în atenţia piloţilor în vederea evitării unor pericole fizice;
7) efectul anumitor fenomene meteorologice asupra operării aeronavelor;
8) informaţii despre noi pericole care pot afecta tehnicile de manevrare a aeronavei;
9) reglementări privind transportul pe calea aerului al unor obiecte restricţionate;
10) referiri la cerinţe specifice ale legislaţiei naţionale şi publicarea unor modificări la aceasta;
11) aspecte/ aranjamente privind licenţierea personalului aeronautic navigant;
12) pregătirea personalului aeronautic;
13) aplicarea unor cerinţe legale naţionale specifice sau a unor excepţii de la acestea;
14) îndrumări privind utilizarea şi menţinerea unor tipuri specifice de echipament;
15) disponibilitatea actuala sau planificată a ediţiilor noi sau revizuite de hărţi aeronautice;
16) cerinţe privind echiparea cu echipamente de comunicaţii specifice;
17) informaţii explicative referitoare la evitarea zgomotului;
18) anumite directive de navigabilitate;
19) modificări în seriile sau în distribuirea mesajelor NOTAM, ediţii noi ale AIP

sau modificări majore aduse conținutului, zonei de acoperire sau formatului;

20) informații în avans despre planurile de dezăpezire (vezi 7.1.1.2);

21) alte informații de natură similară.

Nota: Publicarea unui AIC nu anulează obligativitatea îndeplinirii cerințelor prevăzute în Cap. 4 si 5.din reglementarea RACR-AIS.

Planul de dezăpezire se publică în AIP (sectiunea AD 1.2.2) şi se suplimentează cu informații actualizate, care se publică cu suficient timp înaintea începerii anotimpului de iarnă - cel puțin cu o lună înaintea instalării în mod normal a condițiilor de iarnă şi trebuie, în principiu, să conțină informații precum cele enumerate mai jos:

a)* lista aeroporturilor/ heliporturilor la care se estimează că vor avea loc activități de dezăpezire în timpul iernii:

1)* corespunzător sistemelor căilor de rulare şi ale pistelor de decolare aterizare, sau

2)* dezăperiri planificate, inclusiv dincolo de piste (pistele, căile de rulare afectate, platformele sau porțiuni din acestea);

b)* informații despre autoritatea desemnată să coordoneze informațiile despre stadiul activităților de dezăpezire şi despre starea pistelor, căilor de rulare şi a platformelor;

c) lista aeroporturilor/ heliporturilor incluse pe lista de distribuție a mesajelor SNOWTAM, pentru a se evita distribuirea nejustificată de mesaje NOTAM;

d)* indicații, în măsura în care sunt necesare, privind modificări minore la planul de dezăpezire curent;

e)* o listă descriptivă a echipamentelor de dezăpezire;

f)* o descriere a ceea ce se consideră ca fiind situația critică minimă din punctul de vedere al bancurilor de zăpadă, care trebuie raportată la fiecare aeroport/heliport, şi de la care trebuie să înceapă raportarea.

Nota : (*) = informații care pot fi incluse în AIP, în caz că se doreşte acest lucru.

Specificațiile generale

Circularele de Informare Aeronautică trebuie publicate pe suport de hârtie.

Nota – Se pot include atât texte cât şi reprezentări grafice.

Serviciul de informare aeronautică responsabil trebuie să selecteze acele circulare AIC care trebuie distribuite internațional.

Fiecărui AIC i se alocă un număr de serie, care trebuie să fie consecutiv şi bazat pe anul calendaristic.

Dacă publicarea AIC se face în mai multe serii, fiecare serie trebuie să fie identificată în mod distinct printr-o literă.

Se recomandă ca, în cazul în care numărul circularelor aflate în vigoare necesită acest lucru, să se aplice diferențierea şi identificarea pe teme a subiectelor AIC folosind un cod de culori.

Nota. – ICAO Doc 8126, Manualul Serviciilor de Informare Aeronautică, conține îndrumări relativ la codificarea prin culori a AIC pe teme.

Lista de control a circularelor AIC aflate în vigoare se publică cel puțin odată pe

an şi are aceeaşi distribuire ca şi a AIC.

Distribuirea AIC

Trebuie ca distribuirea circularelor AIC selectate pentru distribuire internațională să se facă după aceeaşi listă de distribuire ca şi AIP România

Cunoştințe de limba engleză, scris şi vorbit, la nivelul stabilit de ICAO

Procedurile de comunicații sunt în conformitate cu Anexa 10—OACI voL. II — Telecomunicații aeronautice, iar piloții, personalul de trafic aerian şi celălalt personal de sol va trebui să cunoască şi să aplice corect procedurile radiotelefonice conținute în acest regulament.

Este necesar ca piloții şi celelalte persoane participante la traficul aerian să cunoască limba engleză, în special partea de specialitate de aşa natură pentru a elimina orice posibilitate de apariție a unor greşeli în interpretarea termenilor uzuali de specialitate utilizați în cadrul convorbirilor.

Cele mai multe din expresiile din PARTEA A III-a conțin mesajul complet însă fără indicativul radio. Nu se intenționează ca aceste mesaje să fie limitative şi, atunci când circumstanțele diferă, piloții, personalul de trafic şi celălalt personal de sol, pot utiliza alte expresii subsidiare care trebuie să fie cât mai clare şi concise pentru a evita confuziile.
Expresiile sunt grupate în conformitate cu tipurile serviciilor de trafic aerian la care se referă, totuşi personalul va trebui să cunoască întreaga listă, indiferent de organul la care are locul de muncă, deoarece situațiile pot impune folosirea oricărei expresii conținute de listă.
Expresiile utilizate pentru vehicule, altele decât tractoarele de remorcare, în mişcare pe suprafața de manevră nu sunt grupate separat, ci asociate cu mişcarea aeronavelor.
Pentru instrucțiuni de rulaj, cuvântul „RULAȚI” („TAXI”) va fi înlocuit cu cuvântul „PROCEDAȚI” („PROCEED”) atunci când se comunică cu vehiculele.
Expresiile condiționale ca de exemplu : „În spatele aeronavei care aterizează” sau „după aeronava care decolează”, nu vor fi folosite pentru mişcări care afectează pista în serviciu, cu excepția cazului când aeronava sau vehiculele în cauză sunt văzute de controlor sau pilot, în toate cazurile o autorizare condiționată va fi dată în următoarea ordine şi compusă din:

- indicativ;
- condițiile specifice;
- autorizarea.

Autorizările ATC de rută vor fi repetate întotdeauna de către piloți.
Toate autorizările pentru „intrare”, „aterizare”, „decolare”, „traversare”, „rulaj înapoi pe pista în serviciu” vor fi repe tate de piloți.
Alte autorizări sau instrucțiuni incluzând autorizări condiționate, vor fi repetate de piloți sau confirmate într-o astfel de manieră încât să indice clar că ele au fost înțelese şi că se vor conforma acestora.

Pista în serviciu, presiunea, codul SSR, instrucțiuni privind nivelul, capul, viteza şi nivelul de tranziție vor fi repetate întotdeauna de către piloți.

PREGĂTIRE PRACTICĂ

PARTEA a IV-a

4.1. UTILIZARE STAȚII RADIO ŞI OBȚINEREA ABILITĂȚILOR NECESARE TEHNICII MICROFONULUI

Mijloacele de telecomunicații aer-sol necesare controlului de aerodrom.

Mijloace de legătură bilaterală radio aer-sol pe care le utilizează organul de control de aerodrom trebuie să permită stabilirea comunicațiilor directe, rapide şi lipsite de paraziți atmosferici, între turnul de control de aerodrom şi o aeronavă care evoluează la orice distanță pe o rază de 50 km de aerodromul considerat.

În caz de nevoie se pot pune mijloace independente de legătura radio la dispoziția turnului de control pentru traficul de pe suprafața de mişcare a aerodromului. Convorbirile radio aer-sol efectuate de controlul de aerodrom vor fi înregistrate magnetic.

Rapiditatea cu care trebuie stabilite comunicațiile (legăturile de telecomunicații) sunt definite prin timp.

Astfel, expresia:
- „instantaneu" este utilizată pentru a indica comunicațiile pe căi directe (cap la cap) între controlori;
- „cincisprezece secunde" este utilizată pentru legăturile ce se pot obține printr-o comutare;
- „cinci minute" este utilizată pentru cazurile când comunicațiile (mesajele) se pot face prin retransmitere.

Mijloacele de comunicații la dispoziția centrelor regionale de dirijare şi control vor cuprinde: mijloace de telecomunicații, verbale, directe, cu înregistrare magnetică, a căror viteza de stabilire a legăturii să fie instantanee (interfon);

Atunci când este necesar ca o stație a serviciului fix sau mobil aeronautic să facă probe pentru acordarea emițătorului sau receptorului, acestea nu vor avea o durată mai mare de10 secunde şi vor consta în transmiterea de numere urmate de indicativul stației emitente.
Exemplu:
Frazeologie:

UNU, DOI. TREI. PATRU, PROBE,
BUCUREŞTI CONTROL
Phraseology:
ONE. TWO, THREE, FOUR,
TESTING, BUCHAREST CONTROL

Tehnica microfonului
În cadrul activităților privind comunicațiile radio precum şi intercomunicațiile din cabină, o mare importanță o are modul cum este folosit microfonul, astfel:
Dacă microfonul este prea aproape de gură, toate cuvintele se transmit distorsionat, ceea ce va determina o comunicație ce nu poate fi înțeleasă;
Dacă microfonul este prea depărtat de gură covorbirile nu se transmit la un nivel

ce permite o audiție corectă, astfel că vom fi în situația unei convorbiri neinteligibilă.
Pentru ca microfonul să fie corect poziționat trebuie ca pilotul să stabilească o poziție corespunzătoare după câteva încercări în cadrul probelor de radio.

O altă condiție impusă în realizarea unor comunicații corespunzătoare este necesitatea folosirii microfonului în emisie numai când este necesar. Astfel, dacă se va apăsa butonul de emisie în timp ce emite şi persoana căreia îi este adresată comunicația, vom fi în situația în care se va produce o interferență a undelor radio cu consecința ca ambii participanți la comunicație să nu se poată înțelege.
Din acest motiv, se va intra în emisie numai după ce interlocutorul nostru va termina emisia şi ne lasă liberă frecvența.

Tehnica transmiterii
Pentru a elimina întârzierile în comunicații, fiecare mesaj scris va fi citit înainte de începerea transmiterii.

Transmiterea se va face concis, într-un ton normal de conversație.
Se va utiliza frazeologia standard ori de câte ori aceasta este reglementată pentru o anumită acțiune/situație.

Tehnica transmiterii vorbirii trebuie să fie de o manieră care să asigure cel mai mare grad de inteligibilitate al fiecărei transmisii.
Pentru îndeplinirea acestei cerințe este necesar ca membrii echipajului şi personalul de la sol să mențină un ritm egal al vorbirii, care să nu depăşească 100 cuvinte pe minut.

Se vor respecta următoarele reguli pe timpul transmiterii:

a)fiecare cuvânt se va pronunța clar şi distinct;

b) viteza de transmitere nu trebuie să depăşească 100 de cuvinte pe minut;
c) volumul celui ce transmite se va menține constant:
d) microfonul se ține in permanență in fața gurii.

Pentru înțelegerea cu uşurință a numerelor este recomandabil să se facă o pauză înainte şi după transmiterea lor.
a) să fie familiarizați cu tehnica de folosire a microfonului, în special în ceea ce priveşte menținerea unei distanțe constante față de microfon, în cazul în care nu se întrebuințează un modulator cu nivel constant.
e) suspendați pentru moment convorbirea, dacă devine necesar să se facă o mişcare a capului, care să ducă la îndepărtarea de microfon .
Atunci când este necesar pentru ca stația de pe o aeronavă să emită semnale pentru probă sau reglare, semnalele care se pot interfera cu activitatea unei stații aeronautice învecinate, înainte de emiterea unor astfel de semnale se va obține consimțământul stației respective .
Atunci când o stație din serviciul mobil aeronautic, are nevoie de semnale de probă, fie pentru reglarea unui emițător înainte de a se face un apel, fie pentru reglarea unui receptor , asemenea semnale nu trebuie continuate peste 10

secunde şi trebuie să fie compuse din numerele pronunțate (UNU, DOI TREI) în radiotelefonie, urmate de indicativul stației care emite semnale de probă.
Recomandare : după ce s-a adresat un apel stației aeronautice, trebuie să se scurgă un interval de cel puțin 10 secunde, înainte de a se face un al doilea apel. Acest lucru trebuie să elimine emisiile inutile, în timp ce stația aeronautică se pregăteşte să răspundă apelului inițial.
Atunci când stația aeronautică este chemată simultan de stațiile mai multor avioane, stația respectivă va hotărî ordinea în care aeronavele vor face comunicările.

Folosirea următoarelor tehnici va contribui la claritatea şi recepția satisfăcătoare transmisiei:
a) înaintea începerii transmisiei ascultați frecvența alocată pentru a fi siguri ca nu veți interfera transmisia unei alte stații;
b) operatorul radio trebuie să fie familiarizat cu tehnica de operare a stației;
c) tonul de conversație trebuie să fie normal, vorbirea clară şi distinctă;
d) rata de vorbire -trebuie să fie constantă şi să nu depăşească 1oo cuvinte/minut. Când se ştie că elementele mesajului vor fi notate de către persoana care le recepționează, rata de vorbire trebuie sa fie uşor mai redusă;
e) volumului vorbirii trebuie să aibă un nivel constant;
t) introducerea pauzelor scurte înainte şi după numere, pentru a face mesajul mai uşor de înțeles;
g) evitarea folosirii sunetelor de ezitare ca 'er' /' aa';
h) butonul de transmisie trebuie apăsat complet înainte de a vorbi şi nu se va elibera până la terminarea mesajului. Operatorii se vor asigura întotdeauna că butonul este eliberat după transmisie şi că microfonul este aşezat la locul sau pentru a nu exista riscul de a fi deschis neintenționat.

Următoarele cuvinte vor fi omise din transmisiile din care nu rezultă confuzii sau ambiguități:
a) 'SURFACE' în legătură cu direcția şi viteza vântului de suprafață;
b) 'DEGREES' în legătură cu capetele radar;
c) 'VISffiILITY', 'CLOUDS' şi 'HEIGHT" din rapoartele meteorologice;
d) 'HECTOPASCALS' când se dă presiunea pentru calaj.

F olosirea cuvintelor de politețe va fi evitată.
Cuvântul 'IMMEDIATELY' va fi folosit numai când se cere o acțiune imediată din motive de siguranță.

Exceptând mesajele legate de securitatea zborului, nici un mesaj nu se va transmite către aeronavă pe timpul decolării, pe timpul ultimei părți a apropierii finale sau pe timpul rulajului la aterizare.

Informațiile privind audiția se transmit cu numere care indică calitatea recepției astfel:
1 — Inaudibil — unreadable
2 — Audibil cu întreruperi — Readable now and tlien
3 — Audibil, dar cu dificultate — Readable but with dificulty
4 — Audibil — Readable
5 — Perfect audibil — Perfectly readable.
Exemplu:

Frazeologie:	*Phraseology*:
Aeronava:	
OTOPENI TURN TAROM 201	OTOPENI TOWER TAROM 201
PROBE RADIO 120,9	RADIO CHECK 120,9
TWR:	
TAROM 201 OTOPENI TURN	TAROM 201 OTOPENI TOWER
AUDIȚIE 5 READING YOU 5	

Proceduri de verificare a stației radio

Atunci când echipajele doresc să-şi verifice stațiile radio, vor folosi următorul mesaj:
- indicativul stației chemate;
- indicativul aeronavei;
- expresia „PROBE RADIO - RADIO CHECK";
- frecvența utilizată.

Mesajul de răspuns va avea următorul conținut:
- indicativul aeronavei;
- indicativul stației care răspunde;
- informații privind audiția

Se exceptează perioadele când aeronava transmite mesaje pe o altă frecvență VHF sau când limitările tehnice sau atribuțiunile echipajului nu permit acest lucru. Organele terestre vor menține ascultarea pe frecvențele şi pe durata specificată în AIP România.

Schimbul de mesaje

Comunicațiile vor fi concise şi fără ambiguitate cu folosirea frazeologiei standard atunci când este posibil.

Este permis ca în scopul verificării recepționării corecte a unui mesaj, stația care recepționează să-l repete ca o confirmare suplimentară a recepției. În asttel de cazuri, stația către care informația este repetată va confirma corectitudinea repetării prin transmiterea propriului indicativ radio.
O conversație radiotelefonică va fi terminată de stația care recepționează prin utilizarea indicativului radio propriu.

Corecții şi repetări de mesaje
Atunci când s-a făcut o eroare în transmitere, se va folosi cuvântul „CORECȚIE— CORRECTION" apoi se va repeta ultima expresie corectă după care se va transmite versiunea corectă a mesajului.

Dacă corectarea mesajului poate fi efectuată mai bine prin repetarea întregului mesaj, se va utiliza expresia „CORECȚIE, REPET — CORRECTION, I SAY

AGAIN" după care se transmite întregul mesaj corectat.

Atunci când se consideră că recepția este dificilă, elementele importante din mesaj vor fi transmise de două ori.

Dacă stația care recepționează are dubii asupra corectitudinii mesajului recepționat, ea va cere repetarea integrală sau parțială a mesajului utilizând expresiile:

a) REPETA Ț I — SAY AGAIN, dacă se cere repetarea întregului mesaj;
b) REPETAȚI TOTUL ÎNAINTE DE ... (primul cuvânt recepționat satisfăcător) — SAY AGAIN ALL, BEFORE... (first word satisfactory received);
c) REPETAȚI... (cuvântul dinaintea mesajului pierdut) PÂNĂ LA... (cuvântul după porțiunea pierdută), — SAY AGAIN... (word before missing portion) TO... (word after missing portion);
d) REPETAȚI TOTUL DUPĂ... (ultimul cuvânt recepționat), — SAY AGAIN ALL AFTER... <last word satisfactorily received).

Se poate solicita ca numai anumite elemente ale mesajului să fie repetate, ca de exemplu:

REPETAȚI PRESIUNEA/VÂNTUL	SAY AGAIN ALTIMETER/WIND

Dacă atunci când se face repetarea recepției (READ BACK) se constată incorectitudini, se va transmite expresia „NEGATIV, REPET — NEGATIVE, I SAY AGAIN" urmată de mesajul corect.

Ascultarea

Pe timpul zborului, echipajele vor menține ascultarea permanentă pe frecvența indicată de organele competente. Părăsirea ascultării, fără informarea organelor competente, se va face numai pentru motive de securitate.
Aeronavele în zbor peste mari întinderi de ape, peste anumite zone astfel desemnate sau deasupra cărora este necesar a fi dotate cu echipament radio de salvare sau radiobalize ELBA, vor asculta în permanență frecvența de 121,5 MHz.

Echipajul unei aeronave va fi anunțat de către organele competente când să părăsească ascultarea unei frecvențe pentru o altă frecvență, în absența unei astfel de comunicări, echipajul va notifica organului competent atunci când doreşte să înceapă ascultarea pe o altă frecvență.

Când echipajul unei aeronave nu reuşeşte să stabilească legătura radio pe frecvența indicată, el va încerca să stabilească legătura pe o altă frecvență, corespunzătoare rutei de urmat.
Dacă nici în acest caz nu reuşeşte, echipajul va încerca să stabilească legătura cu o altă aeronavă pe frecvența corespunzătoare rutei.

Dacă încercările de stabilire a legăturii radio prevăzute la pct. 12.5. nu reuşesc, echipajul va transmite expresia „TRANSMISIE FĂRĂ RECEPȚIE — TRANSMITTING BLIND" urmată de transmiterea de două ori a mesajului.

Când echipajul nu reuşeşte să stabilească legătura radio din cauza defectării receptorului, se vor transmite rapoarte de poziție pe frecvența corespunzătoare

rutei. Mesajul va fi precedat de expresia: TRANSMISIE FĂRĂ RECEPȚIE DIN CAUZA DEFECTĂRII RECEPTORULUI — TRANSMITTING BLIND D U E TO RECEIVER
FAILURE". Mesajul va fi transmis de două ori; se va specifica ora la care se va transmite un nou mesaj.

Comunicări aer-aer între piloți

Comunicațiile aer-aer intre piloți vor fi executate pe o frecvență stabilită fie printr-o chemare directă către o anumită aeronavă fie printr-un apel general, având în vedere condițiile de folosire a acelui canal.

Deoarece piloții pot asculta mai multe frecvențe, chemarea inițială va include o indicare a frecvenței aer-aer utilizate şi/sau identificarea distinctivă a comunicației „INTERPILOT".

Exemple:

Frazeologie:	*Phraseology*:
CLIPPER 123 — TAROM — 209 — INTERPILOT CUM MĂ AUZIȚI?	CLIPPER 123 — TAROM — 209 INTERPILOT DO YOU READ?
sau	sau
ORICE AERONAVA ÎN VECINĂTATE DE 30 NORD 160 EST — TAROM 401 — INTERPILOT 128,95 RECEPȚIE	ANY AIRCRAFT VECINITY OF 30 NORTH 160 F.AST — TAROM 401 — INTERPILOT— 128,95 OVER.

4.2. OBȚINERE DEPRINDERI PRIVIND MODUL DE EFECTUARE A CONVORBIRILOR RADIO

Alfabetul fonetic

LITERA	CUVÂNTUL	PRONUNȚAREA
A	Alpha	AL FAH
B	Bravo	BRAH VOH
C	Charlie	CHAR LEE sau SHAR LEE
D	Delta	DELLTAH
E	Echo	ECK OH
F	Foxtrot	FOKS TROT
G	Golf	GOLF
H	Hotel	HOH TELL
I	India	IN DEE AH
J	Juliett	JEW LEE ETT
K	Kilo	KEYLOH
L	Lima	LEE MAR
M	Mike	MIKE
N	November	NO VEM BER
O	Oscar	OSSCAH
P	Papa	PAHPAH
Q	Quebec	KEH BECK
R	Romeo	ROW ME OH
S	Sierra	SEE AIR RAH
T	Tango	TANG GO
U	Uniform	YOU NEE FORM sau OO NEE FORM
V	Victor	VIK T AH
W	Wiskey	WISS KEY
X	X-ray	ECKS RAY
Y	Yankee	YANG KEY
Z	Zulu	ZOO LOO

Transmiterea cuvintelor prin dictare

Numele proprii, abrevierile de servicii sau cuvinte a căror scriere poate da naştere la confuzii, vor fi transmise literă cu literă utilizându-se alfabetul radiotelefonic.

Exemplu:
Frazeologie:
UNU, DOI. TREI. PATRU, PROBE,
BUCUREŞTI CONTROL
Phraseology:
ONE. TWO, THREE, FOUR,
TESTING, BUCHAREST CONTROL

Transmiterea numerelor

Toate numerele cu excepția sutelor întregi, miilor întregi şi combinația de mii şi sute întregi vor fi transmise prin pronunțarea fiecărei cifre in mod separat.
Sutele întregi şi miile întregi vor fi transmise prin pronunțarea fiecărei cifre din numărul sutelor sau miilor urmate de cuvântul SUTA/SUTE (HUNDRED) sau MIE/MII (THOUSAND) după cum este necesar.
Combinația de mii şi sute întregi va fi transmisă prin pronunțarea fiecărei cifre din numărul de mii urmat de cuvântul MIE/MII (THQUSAND) şi apoi numărul de sute urmat de cuvântul SUTA/ SUTE (HUNDRED).
Exemple:

Frazeologie:	*Phraseology*:
10: UNU ZERO	10: ONE ZERO
75: ŞAPTE CINCI	75: SEVEN FIVE
583: CINCI OPT TREI	583 : FIVE EIGHT THREE
600: ŞASE SUTE	600 : SIX HUNDRED
5000: CINCI MII	5000 : FIVE THOUSAND
7600: ŞAPTE MII ŞASE SUTE	7600 : SEVEN THOUSAND SIX HUNDRED
11000: UNU UNU MII	11000 : ONE ONE THOUSAND
18900: UNU OPT MII NOUA SUTE	18900: ONE EIGHT THOUSAND NINE HUNDRED
38143: TREI OPT UNU PATRU TREI	38143: THREE EIGHT ONE FOUR THREE

Numerele conținând o zecimală vor fi transmise ca la pct. 3.1., zecimala indicată de cuvântul VIRGULA (DECIMAL).
Exemplu:

Frazeologie:	*Phraseology*:
100,3: O SUTA VIRGULA TREI	00,3: ONE HUNDRED DECIMAL THREE

Transmiterea orei se va face prin indicarea cifrelor care reprezintă minutele. Fiecare cifră se va transmite separat.
Ora se va transmite din patru cifre atunci când există posibilități de confuzie.
Exemplu:

Frazeologie:	*Phraseology*:
0920: DOI, ZERO	0920: TWO. ZERO
sau	or
ZERO, NOUA, DOI, ZERO	ZERO, NINE, TWO, ZERO

Când se doreşte a se verifica acuratețea recepției numerelor, persoana care transmite mesajul va cere persoanei care recepționează mesajul să repete numerele.
Exemplu:

Frazeologie:	*Phraseology*:
REPETAȚI FRECVENȚA	READ BACK THE FREQUENCY

PROCEDURI OPERAȚIONALE PENTRU DESFĂŞURAREA CURSURILOR

PARTEA a V-a

5.1. PROGRAMA DE PREGĂTIRE
în vederea obținerii certificatelor general şi restrâns de operator în serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit

A. DISCIPLINELE ŞCOLARE

Nr. crt.	MATERIA	DURATA (ore)
1.	**REGULAMENTE INTERNE ŞI INTERNAȚIONALE DE RADIOCOMUNICAȚII**	12
2.	**PROCEDURI SPECIFICE UTILIZATE ÎN RADIOCOMUNICAȚIILE AERONAUTICE**	6
3.	**CUNOŞTINȚE AUXILIARE PENTRU COMUNICAȚII GENERALE ÎN SERVICIILE MOBIL AERONAUTIC ŞI MOBIL AERONAUTIC PRIN SATELIT**	6
4.	**PREGĂTIRE PRACTICĂ**	6
5.	**EXAMINARE**	6

În vederea efectuării activității de pregătire a cursanților conform programei prezentate, Aeroclubul Romaniei asigură săli de cursuri şi pregăteşte materialul didactic necesar, precum şi cursurile aferente pregătirii teoretice, asigurate prin multiplicare pentru fiecare cursant iar pentru desfăşurarea cursurilor practice amenajează posturi de radiotelefonie prin sistem interfon sau cu stații pe frecvențe care să nu perturbe activitatea de zbor şi care au o rază de acțiune de până la 500 m, tehnică radio ce are forma şi funcționalitatea unei stații radio aeronautice, asigurând în felul acesta o dobândire a deprinderilor necesare utilizării stațiilor şi totodată experiența necesară transmiterii convorbirilor radio la nivel corespunător unei audibilități bune.
Totodată, Aeroclubul României asigură lectorii pentru predarea cursurilor teoretice şi desfăsurarea practicii radio numai din rândul persoanelor care îndeplinesc condițiile:

- este instructor zbor, calificat pe tipul de aeronavă pentru care se pregăteşte viitorul cursant;
- este deținător al unui certificat general de operator în serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit;
- este pregătit corespunzător predării tuturor mesajelor şi convorbirilor în limba română şi engleză.

B. PROGRAMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Nr. crt.	MATERIA	DURATA (ore)
1.	**REGULAMENTE INTERNE ŞI INTERNAȚIONALE DE RADIOCOMUNICAȚII**	
1.1.	Regulamentul radiocomunicațiilor al Uniunii Internaționale de Telecomunicații (UIT) - Păstrarea secretului corespondenței -Autorizarea funcționării stațiilor de radiocomunicații -Identificarea transmisiunilor şi a stațiilor radio aeronautice. Formarea indicativelor de apel -Autoritatea persoanei responsabile pentru stația radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit -Certificatele de operator radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit -Personalul stațiilor radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit -Inspecția stațiilor radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit -Orarul de lucru al stațiilor radio din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit -Comunicații cu stațiile radio din serviciile mobil maritim -Condiții ce trebuiesc respectate în cazul stațiilor din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit -Reguli specifice cu privire la utilizarea frecvențelor radio pentru serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit -Ordinea de prioritate a comunicațiilor din serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit -Proceduri generale de desfăşurare a comunicațiilor -Documente ce însoțesc în mod obligatoriu stațiile de radiocomunicații -Trafic radio de primejdie şi urgență	2
1.2.	Regulamentul personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații din România -Generalități - Definiții -Autorizarea personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații -Dispoziții administrative privind certificatele de operator radio -Obligațiile personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații -Control şi sancțiuni -Dispoziții finale	2
1.3.	**Cunoştințe generale despre serviciile mobil aeronautic si mobil aeronautic prin satelit** ***1. Cunoştințe elementare despre frecvențe şi benzi de frecvențe***: -Conceptul de frecvență -Corespondența dintre frecvență şi lungimea de undă -Unitățile de frecvență: Hz, kHz, MHz, GHz	2

-Subdiviziunile celor mai semnificative părți ale spectrului de frecvențe radio: MF, HF, VHF, UHF, SHF

2. Caracteristicile frecvențelor:

- Diferite mecanisme de propagare: propagarea în spațiu liber, unda de suprafață, propagarea ionosferică
- Propagarea frecvențelor MF
- Propagarea diferitelor benzi de frecvență HF
- Propagarea frecvențelor VHF şi UHF

3.Cunoştințe elementare despre diferite tipuri de modulații şi clase de emisie:

- Clase de emisie
- Frecvența purtătoare şi frecvența asignată
- Lărgimea de bandă a diferitelor tipuri de emisii
- Simbolizarea oficială a emisiunilor (de exemplu: F1B, J3E, A3E, A1A, etc.)
- Simbolizarea neoficială a emisiunilor (de exemplu: TLX, SSB, AM, CW)

4.Frecvențe atribuite serviciului mobil aeronautic:

- Utilizarea frecvențelor MF, HF, VHF şi UHF în serviciul mobil aeronautic
- Conceptul de canal radio: simplex, semiduplex şi duplex

-Planuri de frecvențe:

-radiotelefonie HF

-radiotelefonie VHF

-frecvențele de primejdie şi siguranță pentru serviciul mobil aeronautic

- Frecvențe de apel

5. 406 MHz Emergency Locator Transmitter (ELT)

- Caracteristicile de bază ale operării pe frecvența de 406 MHz
- Caracteristicile de bază ale operării pe frecvența de 121,5 MHz şi funcția de determinare a poziției
- Informațiile conținute în alerta de primejdie
- Activare automată
- Utilizarea manuală
- Funcția de plutire liberă
- Întreținerea de rutină:

-Testarea

-Verificarea datei de expirare a bateriei

6. Comunicații prin sateliți

-Sisteme de comunicații prin sateliți

-Comunicații comerciale prin sateliți şi ca suport pentru controlul traficului aerian

-Tipuri de comunicații prin sateliți:

- Voce şi fax;
- ISDN şi MPDS;
- IP data;
- Voce şi date pentru servicii de securitate aeronautică.

-Aplicații de cockpit suportate de sistemele de comunicații prin sateliți:

-ADS şi raportarea poziției

	-CPDLC (controller-pilot data link communications) - Plan de zbor şi actualizări ale situației meteo - Comunicații de primejdie - Telefon aer-sol -Cunoştințe generale despre tipuri reprezentative de echipamente de comunicații prin sateliți: - Aero H/H+ - Aero L.	
1.4.	Prevederi privind radiocomunicațiile aeronautice elaborate de către Organizația Aeronautică Civilă Internațională - Anexa 10 OACI - DOC 9432-AN/925 : Manual de radiotelefonie	2
1.5.	Prevederi privind radiocomunicațiile aeronautice elaborate de către JAA - JAA – TSO – ORDINE ŞI STANDARDE TEHNICE - Supravegherea comunicației şi navigației / Managementul traficului aerian (CNS/ATM) .	1
1.6.	Prevederi privind radiocomunicațiile aeronautice cuprinse în normele naționale - RACR – AIS CAP. 9 : Cerințe pentru telecomunicații; - RACR – ATS Supliment C: Emisiunile radio ale aeronavelor de informare a traficului (TIBA) şi proceduri operaționale asociate; - stabilirea şi sancționarea contravențiilor în domeniul operării stațiilor de radiocomunicații (HG nr. 236 din 16 februarie 2006)	2
1.7	SANCȚIUNI - Stabilirea şi sancționarea contravențiilor în domeniul operării stațiilor de radiocomunicații (HG nr. 236 din 16 februarie 2006) - Cap. VI „Control şi ssancțiuni” din Regulamentul personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România.	1
2.	**PROCEDURI SPECIFICE UTILIZATE ÎN RADIOCOMUNICAȚIILE AERONAUTICE**	
2.1.	**Proceduri operaționale generale în radiocomunicațiile aeronautice** ***1. Stabilirea legăturii radiotelefonice între aeronave şi stațiile aeronautice şi între aeronave*** ***2. Categorii de mesaje*** ***3. Efectuarea transmiterii următoarelor mesaje:*** - De primejdie, de urgență, în cazul pierderii legăturii radio - Proceduri de aerodrom: - Informații de plecare şi de pornire a motoarelor, - Instrucțiuni de taxi - Decolare - Trafic aeroportuar şi circuite - Apropiere finală şi aterizare - De informare a zborului (informare asupra traficului de bază, meteorologic, funcționarea mijloacelor de protecție a navigației	3

	aeriene (PNA), starea aeroporturilor) - Anularea şi corectarea mesajelor ***4. Procedura de apel şi de trafic de primejdie*** - Ce se înțelege prin situație de primejdie - Frecvențele radio care pot fi utilizate de către o aeronavă în primejdie - Codul de primejdie SSR ce poate fi utilizat de către aeronavă şi ceea ce se înțelege prin acest cod - Descrierea acțiunilor ce trebuie întreprinse de către statia care recepționează mesajul de primejdie - Descrierea acțiunilor ce trebuie întreprinse de către alte stații atunci când o procedură de primejdie este în desfăşurare - Conținutul apelului şi mesajului de primejdie în secvență corectă ***5. Procedura de apel şi de mesaj de urgență*** - Ce se înțelege prin situație de urgență - Frecvențele radio care pot fi utilizate de către o aeronavă în situație de urgență - Descrierea acțiunilor ce trebuie întreprinse de către statia care recepționează mesajul de urgență - Descrierea acțiunilor ce trebuie întreprinse de către alte stații atunci când o procedură de urgență este în desfăşurare - Conținutul apelului şi mesajului de urgență în secvență corectă	
2.2	**Proceduri specifice şi trafic radiotelefonic specific utilizate în radiocomunicațiile aeronautice în condiții VFR şi IFR** ***1. Explicarea sensului şi semnificațiilor termenilor:*** - Stații - Metode de comunicare ***2. Abreviații utilizate în cadrul controlului traficului aerian:*** -Definirea abrevierilor utilizate în controlul traficului aerian: - Condiții de zbor - Spațiu aerian - Servicii - Timp - Auxiliare ***3. Grupurile de coduri Q utilizate în comunicațiile radiotelefonice aer-sol:*** -Definirea grupurilor de coduri Q utilizate în mod uzual în comunicațiile radio dintre aer şi sol: -Definirea presiunilor -Direcție şi linie de navigație -Procedura de obținere a informațiilor în timpul zborului ***4. Categorii de mesaje:*** - Lista categoriilor de mesaje în ordinea priorității: -Identificarea tipului de mesaj corespunzător fiecărei categorii -Lista de prioritate a mesajelor ***5. Cuvinte şi fraze standard pentru proceduri generale de operare*** ***6. Indicative de apel radiotelefonice pentru stații aeronautice, inclusiv indicativele de apel abreviate:*** -Cele două părți ale indicativului de apel al unei stații aeronautice	3

-Identificarea sufixelor indicativelor de apel pentru stațiile aeronautice

7. Indicative de apel radiotelefonice pentru stații de aeronavă, inclusiv indicativele de apel abreviate:

-Cele trei modalități diferite de compunere a indicativului de apel al unei stații de aeronavă

-Descrierea formelor abreviate ale indicativului de apel al unei stații de aeronavă

-Stabilirea condițiilor în care un indicativ de apel poate fi abreviat

8. Transferul comunicației

- Procedura de transfer a unei comunicații
  - De către o stație aeronautică
  - De către o stație de aeronavă

9. Proceduri de test inclusiv definirea calității recepției

-Modul de testare a unei transmisii radio şi a unei recepții radio

-Scara de audibilitate şi modul de interpretare

10. Cerințe de interpretare a informațiilor primite şi de confirmare a cererilor

11. Frazeologia procedurală radar

-Utilizarea corectă a frazeologiei pentru o aeronavă care utilizează serviciul radar:
- Identificarea radar
- Vectorizarea radar
- Informații de trafic şi de evitare
- Proceduri SSR

12. Schimbări de nivel de zbor şi raportări:

-Utilizarea corectă a termenilor ce descriu poziția la verticală:
-Corespunzător cu nivelul de zbor (valori standard de presiune SPS)
-Corespunzător cu altitudinea (metri/picioare pe QNH)
-Corespunzător cu înălțimea (metri/picioare pe QFE)

13. Termeni relevanți de informare meteorologică:

- Starea meteo în zona aerodromului:
  - Elementele constituente ale raportului meteo al aerodromului şi unitățile de măsură utilizate pentru fiecare element în parte
    - Viteza şi direcția vântului
    - Variația vitezei şi direcției vântului
    - Vizibilitatea
    - Condiții meteo actuale
    - Valori de presiune (QNH, QFE)
  - -Informații suplimentare (avertizări ale aerodromului, pista de aterizare, condiții de pistă, restricții, obstrucționări, avertizări de rafale de vânt, etc.)

14. Măsuri ce trebuiesc luate în cazul întreruperii comunicației

15. Identificarea mijloacelor de radio navigație prin semnale în cod MORSE

16. Înregistrarea mesajelor

3.	**CUNOŞTINŢE AUXILIARE PENTRU COMUNICAŢII GENERALE ÎN SERVICIILE MOBIL AERONAUTIC ŞI MOBIL AERONAUTIC PRIN SATELIT** Cunoştinţe de limba engleză, scris şi vorbit, pentru efectuarea comunicaţiilor privind siguranţa vieţii umane - Utilizarea Codului Internaţional de semnale şi frazeologia standard pentru comunicaţii aeronautice, aprobate de Organizaţiei Aeronautice Civile Internaţionale(OACI-ICAO) - Indicatorii de prioritate ai ICAO şi ai Serviciului Internaţional de Telecomunicaţii Aeronautice (SITA), ordinea în care se transmit - Publicaţia de Informare Aeronautică (AIP) - secţiuni, abreviaţii - Avize către navigatori (NOTAM) - serii, clase - Cunoştinţe de limba engleză, scris şi vorbit, la nivelul stabilit de ICAO	6
4.	**PREGĂTIRE PRACTICĂ** - Utilizare statii radio şi obţinerea abilităţilor necesare tehnicii microfonului - Obţinere deprinderi privind modul de efectuare a convorbirilor radio	6
5.	**EXAMINARI**	
5.1.	Testare absolvire curs. Regulamente interne şi internaţionale de radiocomunicaţii,	2
5.2.	Testări în conformitate cu protocolul incheiat cu IGCTI - Proceduri specifice şi trafic radiotelefonic specific utilizate în radiocomunicaţiile aeronautice. - Cunoştinţe auxiliare pentru comunicaţii generale în serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit	 2 2

5.2. REGULAMENTUL
personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România

DECIZIE privind aprobarea Regulamentului personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România
Publicat în Monitorul Oficial al României nr. 52 / 19.01.2006

Art. 1 – Prezenta decizie se aplică personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România.

Art. 2 – Condițiile de autorizare şi obligațiile personalului operator al stațiilor de radiocomunicații în serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit, serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit, serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară şi serviciul mobil terestru sunt stabilite prin Regulamentul personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România, cuprins în Anexa nr. 1 la prezenta decizie.

Art. 3 – Competențele titularilor de certificate de operator sunt precizate în Anexa nr. 2 la prezenta decizie.

Art. 4 – Cuantumul tarifelor percepute de IGCTI pentru examinarea personalului operator al stațiilor de radiocomunicații şi de prelungire a certificatelor de operator al stațiilor de radiocomunicații prevăzute în Anexa nr. 3 la prezenta decizie.

Art. 5 – (1) Conținutul cadru al programelor de examinare în vederea obținerii certificatelor de operator sunt cuprinse în Anexele nr. 4 – 10 la prezenta decizie.
(2) Programele de examinare prevăzute la alin. (1) vor fi disponibile într-o formă actualizată pe pagina de Internet a IGCTI.

Art. 6 – Anexele nr. 1-10 sunt parte integrantă din prezenta decizie.

Art. 7 – Începând cu data intrării în vigoare a prezentei decizii, încetează valabilitatea prevederilor Ordinului ministrului comunicațiilor nr. 213 din 7 iulie 1997 privind aprobarea Regulamentului personalului de operare a stațiilor de radiocomunicații din România, publicat în Monitorul Oficial al României nr. 180 bis din data de 1 august 1997.

Preşedintele Inspectoratului General pentru Comunicații şi Tehnologia Informației
Marius Cătălin Marinescu

Anexa nr. 1

REGULAMENTUL personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România
Publicat în Monitorul Oficial al României nr. 52 / 19.01.2006

CAPITOLUL I
Dispoziții generale

Art. 1 – Prezentul Regulament stabileşte condițiile de autorizare şi obligațiile personalului operator al stațiilor de radiocomunicații în serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit, serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit,

serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară şi serviciul mobil terestru, pentru operarea stațiilor de radiocomunicații în condițiile tehnice şi operaționale prevăzute în licențele de utilizare a frecvențelor radio.

Art. 2 – (1) Abrevierile din cuprinsul prezentului Regulament au următoarele semnificații:

a) ***O.U.G. nr. 79/2002*** – Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 79/2002 privind cadrul general de reglementare a comunicațiilor, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 591/2002, cu modificările şi completările ulterioare;
b) ***LUF*** – Licență de utilizare a frecvențelor radio;
c) ***AAF*** – Autorizație de asignare a frecvențelor radio;
d) ***IGCTI***–Inspectoratul General pentru Comunicații şi Tehnologia Informației;
e) ***ANRC***–Autoritatea Națională de Reglementare în Comunicații
f) ***TNABF***–Tabelul național de atribuire a benzilor de frecvențe;
g) ***UIT*** – Uniunea Internațională a Telecomunicațiilor;
h) ***SOLAS***–Convenția internațională cu privire la salvarea vieții umane pe mare;
i) ***STCW***–Convenția internațională cu privire la standardele de instruire, certificare şi cart;
j) ***SAR***–Convenția internațională cu privire la căutare şi salvare;
k) ***GMDSS***–Sistemul mondial pentru caz de sinistru şi siguranța navigației pe mare;
l) ***GOC***–Certificat general de operator în sistemul GMDSS;
*m)****ROC***–Certificat restrâns de operator în sistemul GMDSS;
*n)****LRC***–Certificat general de operator pentru ambarcațiuni de agrement care utilizează tehnici şi reguli din sistemul GMDSS şi a căror dotare nu intră sub incidența SOLAS;
o) ***SMMS*** – Serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit;
p) ***SMAS*** – Serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit;
q) ***SMT*** – Serviciul mobil terestru
*r)****SRCNI*** – Serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară;
s) ***IMO*** – Organizația Maritimă Internațională;
ş) ***ICAO*** – Organizația Internațională Aeronautică Civilă.

(2) În înțelesul prezentului Regulament, următorii termeni se definesc astfel:

a) ***personal operator al stațiilor de radiocomunicații –*** personalul care operează, îndrumă şi coordonează stațiile de radiocomunicații;
b) ***certificat de operator*** – actul administrativ prin care Inspectoratul General pentru Comunicații şi Tehnologia Informației, atribuie persoanelor fizice dreptul de a opera stații de radiocomunicații în condițiile îndeplinirii cerințelor stabilite prin Regulamentul radiocomunicațiilor al Uniunii Internaționale a Telecomunicațiilor, prin hotărârile Organizației Maritime Internaționale şi cele ale Organizației Aeronautice Civile Internaționale;
c) ***stație coordonatoare*** – stația de radiocomunicații care coordonează traficul în cadrul unei rețele de radiocomunicații;
d) ***operator stație coordonatoare –*** personalul care operează stații coordonatoare ale unei rețele de radiocomunicații.
e) ***stație de radiocomunicații*** – unul sau mai multe emițătoare şi receptoare sau un ansamblu de emițătoare şi receptoare, inclusiv echipamentele accesorii

acestora, necesare într-un amplasament pentru asigurarea unui serviciu de radiocomunicații;

f) ***operator stație de radiocomunicații –*** personalul care operează stații de radiocomunicații.

(3) În cuprinsul prezentului Regulament sunt, de asemenea, aplicabile definițiile prevăzute la art. 2 alin. (2) lit. a) - b) din Decizia Preşedintelui Inspectoratului general pentru Comunicații şi Tehnologia Informației nr. 658/2005 privind procedura de solicitare şi de emitere a licențelor de utilizare a frecvențelor radio.

Art. 3 – În conformitate cu prevederile legislației speciale din domeniul comunicațiilor electronice, titularul licenței de utilizare a frecvențelor radio este răspunzător pentru operarea stației, respectiv a stațiilor din rețea.
(2) Prin excepție de la prevederile alin. (1), operarea stațiilor de radiocomunicații ale navelor şi aeronavelor aflate în voiaj cade în responsabilitatea comandantului navei sau aeronavei.
(3) În scopul desfăşurării în condiții optime a activității de radiocomunicații, titularul licenței de utilizare a frecvențelor radio este obligat să desemneze, prin decizie scrisă, o persoană, numită *responsabil cu radiocomunicațiile,* care îndrumă, coordonează şi controlează în mod practic şi operativ activitatea stațiilor de radiocomunicații.
(4) Condițiile pentru ca o persoană să poată fi împuternicită a îndeplini sarcina de *responsabil cu radiocomunicațiile* sunt următoarele :

a) să aibă o funcție sau împuternicire care să-i asigure autoritatea necesară asupra operatorilor stațiilor ce intră sub coordonarea sa;
b) să aibă o calificare care să-i permită operarea oricăreia dintre stațiile coordonate, cu excepția serviciului mobil terestru;
c) să fie titular al unui certificat de operator emis de IGCTI, corespunzător serviciului de radiocomunicații în care acesta lucrează, cu excepția serviciului mobil terestru.

(5) În cazul în care titularul licenței de utilizare a frecvențelor radio este o persoană fizică, responsabilul cu radiocomunicațiile va fi chiar persoana în cauză, aceasta trebuind să se conformeze prevederilor alin. (4).

Art. 4 – (1) Operarea stațiilor de radiocomunicații din serviciile menționate în cuprinsul art. 1 este permisă numai persoanelor care sunt titulare ale certificatului de operator corespunzător serviciului de radiocomunicații şi stației respective; în cazul serviciului mobil terestru responsabilul cu radiocomunicațiile şi operatorii stațiilor coordonatoare sunt obligați să dețină un certificat general de operator, respectiv certificat restrâns de operator, alt gen de personal operator din cadrul serviciului mobil terestru fiind exceptat de la obligația deținerii de certificate de operator în conformitate cu prevederile prezentului Regulament.
(2) Fac excepție de la prevederile alineatului precedent stațiile de navă sau aeronavă aflate în afara granițelor țării şi al căror operator titular este în imposibilitate absolută de a asigura serviciul, în acest caz fiind aplicabile următoarele prevederi:

a) stația poate fi coordonată până la prima sosire într-un port sau aeroport românesc de către un operator titular al unui certificat corespunzător categoriei stației, eliberat de un organism competent al unui stat membru al UIT, în conformitate cu prevederile Regulamentului Radiocomunicațiilor al UIT;

b) stațiile de navă sau aeronavă al căror operator autorizat este în imposibilitate absolută de a asigura serviciul pot fi coordonate în cazuri de absolută urgență, survenite în timpul unui zbor sau al unui voiaj național sau internațional, în mod provizoriu până la încetarea stării de urgență sau până la ajungerea într-un port sau aeroport, de către o altă persoană din echipaj care nu este titulară a certificatului de operator;
c) activitatea persoanei menționate la punctul b) se va limita la semnalele şi mesajele de primejdie, urgență şi siguranță, mesajele ce privesc în mod direct siguranța vieții, precum şi mesajele urgente referitoare la mişcarea navelor sau aeronavelor.

(3) Persoanele menționate la alin. (2) sunt obligate să păstreze secretul radiocomunicațiilor, conform prevederilor Regulamentului Radiocomunicațiilor al UIT;
(4) Imediat după sosirea într-un port sau aeroport, operatorul neautorizat va fi înlocuit de către un operator autorizat.

CAPITOLUL II
Autorizarea operatorilor stațiilor de radiocomunicații

Art. 5 – (1) Autorizarea personalului operator al stațiilor de radiocomunicații se realizează prin emiterea de către IGCTI a certificatului de operator, numit în continuare certificat.
(2) Certificatul de operator cuprinde serviciul de radiocomunicații efectuat prin stația/stațiile de radiocomunicații operate de titular.
(3) Se emit următoarele tipuri şi categorii de certificate:
a) certificat de operator pentru serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit, acordate în conformitate cu Secțiunea a II–a, art. 37 din Regulamentul radiocomunicațiilor al UIT; acest tip de certificat poate fi certificat general de operator radiotelefonist sau certificat restrâns de operator radiotelefonist;
b) certificat de radioelectronist pentru serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit, acordate în conformitate cu Secțiunea a II–a, art. 47 din Regulamentul radiocomunicațiilor al UIT şi Raportul CEPT ERC 24/1994; acest tip de certificat poate fi certificat de radioelectronist clasa I sau certificat de radioelectronist clasa a II-a în sistemul GMDSS;
c) certificat de operator pentru serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit, acordate în conformitate cu Regulamentul radiocomunicațiilor Secțiunea a II–a, art. 47 din Regulamentul radiocomunicațiilor al UIT şi Decizia CEPT ERC/DEC/(99)01; acest tip de certificat poate fi certificat general de operator (prescurtat GOC) sau certificat restrâns de operator (prescurtat ROC) în sistemul GMDSS;
d) certificat de operator pentru stații de coastă în sistemul GMDSS, acordat în conformitate cu Circulara IMO 33/COMSAR nr. T2-NAVSEC/2.6.1 din 26.02.2004;
e) certificat de operator pentru serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară, acordat în conformitate cu Anexa nr. 5 a Aranjamentului regional cu privire la serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară, Basel 2000;
f) certificat general de operator radio pentru ambarcațiuni de agrement în serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit (GMDSS-LRC), acordat în conformitate cu Rezoluția 343 (WRC-97) şi Recomandarea CEPT ERC 31-05 E;

g) certificatul de operator pentru serviciul mobil terestru; acest tip de certificat poate fi certificat general de operator radiotelefonist sau certificat restrâns de operator radiotelefonist.

(4) Certificatele menționate la alin. (3) se eliberează persoanelor care au obținut calificativul „admis” la examenele prevăzute la Capitolul III.

(5) Competențele titularilor certificatelor de operator menționate la alin. (3), pentru fiecare categorie de certificat au conținutul din Anexa nr. 2 la prezenta decizie.

(6) Certificatul general de operator include toate competențele certificatului restrâns de operator.

(7) Titularul certificatului general de operator şi al celui restrâns de operator în serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit, mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit precum şi în serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară, au dreptul de a opera şi stații aparținând serviciului mobil terestru.

Art. 6 – (1) Examenele pentru obținerea certificatului de operator în SMMS, SMAS şi SRCNI se organizează de către IGCTI la sediul central din Bucureşti.

(2) Examenele pentru obținerea certificatelor de operator în SMT se organizează de către direcțiile teritoriale ale IGCTI, de regulă, în localitățile în care acestea îşi au sediul, în lunile mai şi septembrie.

(3) În afara sesiunilor ordinare, IGCTI poate organiza sesiuni extraordinare de examinare şi la alte date şi în alte localități.

Art. 7 – Comisia de examinare este numită prin decizie a preşedintelui IGCTI; comisia de examinare în cazul SMT este numită prin decizie a directorului direcției teritoriale a IGCTI în cauză.

CAPITOLUL III
Procedura emiterii certificatului de operator

Secțiunea 1
Înscrierea la examen

Art. 8 – (1) Cu scopul desfăşurării în condiții de maximă eficiență a examinărilor pentru obținerea certificatelor de operator pentru serviciile aeronautice şi maritime, IGCTI va încheia protocoale de colaborare cu unități de pregătire acreditate de către Ministerul Transporturilor, Construcțiilor şi Turismului, respectiv de către Ministerul Educației şi Cercetării.

(2) Protocoalele menționate la alin. (1) vor stabili faptul că respectiva unitate îndeplineşte condițiile de organizare a acestor cursuri din punctul de vedere al reglementărilor interne şi internaționale privind radiocomunicațiile; de asemenea, prin intermediul acestor protocoale se vor recunoaşte de către IGCTI probele de frazeologie standard, probele privind procedurile specifice utilizate în radiocomunicațiile aeronautice/maritime şi trafic radiotelefonic specific, după caz, probele privind cunoştințele tehnice referitoare la radioelectronică, întreținerea şi depanarea echipamentelor de radiocomunicații din sistemul GMDSS, precum şi probele de simulator privind operarea stațiilor de radiocomunicații în cazul SMMS, SMAS şi SRCNI.

(3) Programele analitice de pregătire a operatorilor de stații de radiocomunicații pentru SMMS, SMAS şi SRCNI ale unităților menționate alin. (1) vor fi avizate de către IGCTI din punctul de vedere al respectării reglementărilor interne şi

internaționale privind radiocomunicațiile, cu scopul recunoaşterii de către IGCTI a adeverințelor de instruire eliberate de către acestea.
(4) Lista unităților cu care IGCTI are încheiate astfel de protocoale va fi disponibilă pe pagina de Internet a IGCTI.

Art. 9 – (1) Pentru a fi înscris la examen, în vederea obținerii certificatului de operator al stațiilor de radiocomunicații pentru SMMS, SMAS şi SRCNI solicitantul trebuie să fie titular al unei adeverințe eliberate în conformitate cu prevederile art. 8 care să ateste absolvirea programului de instruire în cauză.
(2) În afara condiției prevăzute la alin. (1) candidații pentru obținerea certificatelor de operator de stație de coastă în sistemul GMDSS şi a certificatelor de operator radioelectronist clasele I şi a II-a trebuie să facă dovada că sunt titulari de certificat GOC; pentru certificatul de operator radioelectronist clasele I şi a II-a, candidații trebuie să fie posesori de brevet de ofițer maritim.
(3) Pentru a fi înscris la examen, în vederea obținerii certificatului de operator al stațiilor de radiocomunicații pentru SMT, este necesară dovada absolvirii cursurilor gimnaziale.
(4) Candidații pentru obținerea certificatelor de operator vor depune o cerere de înscriere la examen în termen de 5 zile lucrătoare înainte de desfăşurarea examenelor.
(5) În cazul examenelor pentru obținerea certificatului de operator în SMMS, SMAS şi SRCNI, înscrierea la examen se poate realiza şi prin intermediul unităților de pregătire cu care IGCTI are încheiate protocoale în conformitate cu art. 8.
(6) Cererea tip este disponibilă pe pagina de Internet a IGCTI şi va fi însoțită de următoarele documente:
a) copie după cartea/buletinul de identitate sau paşaport pentru cetățenii străini;
b) copie după adeverința de absolvire al cursului de operator stații de radiocomunicații din serviciile mobil aeronautic, mobil aeronautic prin satelit, mobil maritim, mobil maritim prin satelit, radiotelefonic pe căile de navigație inferioară, după caz;
c) o fotografie recentă 3x4 cm, tip paşaport;
d) dovada achitării tarifului de examinare.
(7) Copia documentului menționat la alin. (6) lit. b) va fi legalizată sau însoțită de original pentru conformitate.

Secțiunea 2
Probele de examen, evaluarea răspunsurilor, rezultatele examenelor

Art. 10 – (1) Pentru certificatul de operator în serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit probele de examen sunt următoarele:
a) cunoştințe generale despre serviciul radiotelefonic aeronautic, regulamente interne şi internaționale (probă scrisă);
b) limba engleză – frazeologia standard a legăturilor radio stabilită de ICAO (probă scrisă desfăşurată în unitățile de pregătire cu care IGCTI a încheiat protocoale în conformitate cu prevederile art. 8);
c) proceduri specifice utilizate în radiocomunicațiile aeronautice şi trafic radiotelefonic specific (probă scrisă desfăşurată în unitățile de pregătire cu care IGCTI a încheiat protocoale în conformitate cu prevederile art. 8).
(2) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. a), în cazul certificatului general de operator radiotelefonist cuprinde un set de 30 întrebări,

fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet; pentru certificatul restrâns de operator radiotelefonist proba cuprinde un set de 15 întrebări, fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet.
(3) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. b), în cazul certificatului general de operator radiotelefonist cuprinde un set de 10 propoziții de tradus din limba engleză în limba română; pentru certificatul restrâns de operator radiotelefonist proba cuprinde un set de 5 propoziții de tradus din limba engleză în limba română.
(4) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. c), în cazul certificatului general de operator radiotelefonist cuprinde un set de 15 întrebări iar pentru certificat restrâns de operator radiotelefonist proba cuprinde un set de 10 întrebări.
(5) Sunt declarați admişi candidații care îndeplinesc, la toate probele, următoarele criterii de evaluare :
a) pentru proba descrisă la alin. (1) lit. a) sunt necesare minimum 23 răspunsuri corecte pentru certificatul general de operator şi 12 răspunsuri corecte pentru certificatul restrâns de operator.
b) pentru proba descrisă la alin. (1) lit. b) este necesară obținerea cel puțin a notei 7 (notare de la 1 la 10);
c) pentru proba descrisă la alin. (1) lit. c) sunt necesare minimum 11 răspunsuri corecte pentru certificatul general de operator şi 7 răspunsuri corecte pentru certificatul restrâns de operator.
(6) Programa analitică pentru probele mai sus menționate are conținutul cadru cuprins în Anexa nr. 4 la prezenta decizie.

Art. 11 – (1) Pentru certificatul radioelectronist în serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit**,** probele de examen sunt:
a) cunoştințe generale despre sistemul GMDSS, regulamente de radiocomunicații interne şi internaționale (probă scrisă);
b) cunoştințe tehnice despre radioelectronică şi despre întreținerea şi depanarea echipamentelor de radiocomunicații din sistemul GMDSS (probă scrisă desfăşurată în unitățile de pregătire cu care IGCTI a încheiat protocoale în conformitate cu prevederile art. 8);
c) simulare trafic GMDSS şi exerciții de căutare şi salvare SAR (probă practică pe simulator desfăşurată în unitățile de pregătire cu care IGCTI a încheiat protocoale în conformitate cu prevederile art. 8).
(2) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. a), în cazul certificatului clasa I conține un set de 20 întrebări, fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet; pentru certificatul clasa a II-a proba conține un set de 10 întrebări, fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet.
(3) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. b), în cazul certificatului clasa I conține un set de 60 întrebări, fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet; pentru certificatul clasa a II-a conține un set de 30 întrebări, fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet.
(4) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. c) constă într-un exercițiu practic de trafic radio şi un exercițiu SAR;
(5) Sunt declarați admişi candidații care îndeplinesc, la toate probele, următoarele criterii de evaluare:

a) pentru proba descrisă la alin. (1) lit. a) sunt necesare minimum 15 răspunsuri corecte pentru certificatul clasa I şi 8 răspunsuri corecte pentru certificatul clasa a II-a;
b) pentru proba descrisă la alin. (1) lit. b) sunt necesare minimum 48 răspunsuri corecte pentru certificatul clasa I şi 24 răspunsuri corecte pentru certificatul clasa a II-a;
c) pentru proba de simulator este necesară obținerea minimum a notei 7 (notare de la 1 la 10).

(6) Programa analitică pentru probele mai sus menționate are conținutul cadru cuprins în Anexa nr. 10 la prezenta decizie, implementare a Raportului CEPT ERC 24/1994.

Art. 12 – (1) Pentru certificatul de operator în serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit**,** probele de examen sunt:
a) cunoştințe generale despre sistemul GMDSS, regulamente de radiocomunicații interne şi internaționale (probă scrisă);
b) limba engleză-frazeologie standard maritimă stabilită de IMO (probă scrisă desfăşurată în unitățile de pregătire cu care IGCTI a încheiat protocoale în conformitate cu prevederile art. 8);
c) simulare trafic GMDSS şi exerciții de căutare şi salvare SAR (probă practică pe simulator desfăşurată în unitățile de pregătire cu care IGCTI a încheiat protocoale în conformitate cu prevederile art. 8).

(2) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. a), în cazul certificatului GOC, conține un set de 50 întrebări, fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet; pentru certificatul ROC proba conține un set de 25 întrebări, fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet.
(3) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. b), în cazul certificatului GOC, conține un set de 20 propoziții de tradus din limba engleză în limba română; pentru certificatul ROC proba conține un set de 10 propoziții de tradus din limba engleză în limba română.
(4) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. c), în cazul certificatului GOC, conține un exercițiu practic de trafic radio şi două exerciții SAR; pentru certificatul ROC proba conține un exercițiu practic de trafic radio şi un exercițiu SAR.
(5) Sunt declarați admişi candidații care îndeplinesc, la toate probele, următoarele criterii de evaluare:
a) pentru certificatul GOC**,** în cazul probei menționate la alin. (1) lit. a) sunt necesare minimum 40 de răspunsuri corecte iar pentru proba menționată la alin. (1) lit b) este necesară obținerea cel puțin a notei 7 (notare de la 1 la 10);
b) pentru certificatul ROC**,** în cazul probei menționate la alin. (1) lit a) sunt necesare minimum 20 de răspunsuri corecte iar pentru proba menționată la alin. (1) lit. b) este necesară obținerea cel puțin a notei 7 (notare de la 1 la 10);
c) în cazul probei menționate la alin. (1) lit c) este necesară obținerea minimum a notei 7 (notare de la 1 la 10).

(6) Programa analitică pentru probele mai sus menționate are conținutul cadru cuprins în Anexa nr. 5 la prezenta decizie, implementare a Deciziei CEPT ERC/DEC/(99)01.

Art. 13 – (1) Pentru certificatul de operator stații de coastă în sistemul GMDSS probele de examen sunt:

a) cunoştinţe generale despre sistemul GMDSS, regulamente de radiocomunicaţii interne şi internaţionale (probă scrisă);
b) limba engleză - frazeologie standard maritimă stabilită de IMO; proba va cuprinde un set de 10 propoziţii de tradus din limba engleză în limba română (probă scrisă desfăşurată în unităţile de pregătire cu care IGCTI a încheiat protocoale în conformitate cu prevederile art. 8);
c) simulare trafic GMDSS şi exerciţii de căutare şi salvare (SAR) (probă practică pe simulator desfăşurată în unităţile de pregătire cu care IGCTI a încheiat protocoale în conformitate cu prevederile art. 8).

(2) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. a) conţine un set de 40 întrebări, fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet.
(3) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. b) conţine un set de 10 propoziţii de tradus din limba engleză în limba română.
(4) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. c) conţine un exerciţiu practic de trafic radio şi două exerciţii SAR.
(5) Sunt declaraţi admişi candidaţii care îndeplinesc, la toate probele, următoarele criterii de evaluare:
a) pentru proba menţionată la alin. (1) lit. a) sunt necesare minimum 23 de răspunsuri corecte;
b) pentru proba menţionată la alin. (1) lit. b) este necesară obţinerea cel puţin a notei 7 (notare de la 1 la 10);
c) pentru proba menţionată la alin. (1) lit. c) este necesară obţinerea minimum a notei 7 (notare de la 1 la 10).

(3) Programa analitică pentru probele mai sus menţionate are conţinutul cadru cuprins în Anexa nr. 6 la prezenta decizie, implementare a Circularei IMO 33/COMSAR nr. T2-NAVSEC/2.6.1.

Art. 14 – (1) Pentru certificatul de operator în serviciul radiotelefonic pe căile de navigaţie interioară probele de examen sunt:
a) cunoştinţe generale despre serviciul radiotelefonic pe căile de navigaţie interioară, regulamente interne şi internaţionale (probă scrisă);
b) limba germană - frazeologie standard a legăturilor radio stabilită de Comisia Economică Europeană/Organizaţia Naţiunilor Unite (CEE/ONU) (probă scrisă desfăşurată în unităţile de pregătire cu care IGCTI a încheiat protocoale în conformitate cu prevederile art. 8);
c) simulare trafic GMDSS şi exerciţii de căutare şi salvare SAR (probă practică pe simulator desfăşurată în unităţile de pregătire cu care IGCTI a încheiat protocoale în conformitate cu prevederile art. 8).

(2) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. a) conţine un set de 20 întrebări, fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet.
(3) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. b) conţine un set de 10 propoziţii de tradus din limba germană în limba română.
(4) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. c) conţine un exerciţiu practic de trafic radio şi două exerciţii SAR.
(5) Sunt declaraţi admişi candidaţii care îndeplinesc, la toate probele, următoarele criterii de evaluare :
a) pentru proba menţionată la alin. (1) lit. a) sunt necesare minimum 15 răspunsuri corecte ;

b) pentru proba menționată la alin. (1) lit. b) este necesară obținerea cel puțin a notei 7 (notare de la 1 la 10);
c) pentru proba menționată la alin. (1) lit. c) este necesară obținerea minimum a notei 7 (notare de la 1 la 10).

(6) Programa analitică pentru probele mai sus menționate are conținutul cadru cuprins în Anexa nr. 7 la prezenta decizie, implementare a Recomandării nr. 4 la Aranjamentul regional privind serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară, Basel, 2000, cu modificările şi amendamentele ulterioare.

Art. 15 – (1) Pentru certificatul general de operator radio pentru ambarcațiuni de agrement în serviciile mobil maritim şi mobil maritim prin satelit (GMDSS-LRC) probele de examen sunt:
a) cunoştințe generale despre sistemul GMDSS, regulamente de radiocomunicații interne şi internaționale (probă scrisă);
b) limba engleză - frazeologie standard maritimă stabilită de IMO (probă scrisă desfăşurată în unitățile de pregătire cu care IGCTI a încheiat protocoale în conformitate cu prevederile art. 8);
c) simulare trafic GMDSS şi exerciții de căutare şi salvare (SAR) (probă practică pe simulator desfăşurată în unitățile de pregătire cu care IGCTI a încheiat protocoale în conformitate cu prevederile art. 8).

(2) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. a) conține un set de 20 întrebări, fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet.
(3) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. b) conține un set de 5 propoziții de tradus din limba engleză în limba română.
(4) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. c) conține un exercițiu practic de trafic radio şi două exerciții SAR.
(5) Sunt declarați admişi candidații care îndeplinesc, la toate probele, următoarele criterii de evaluare:
a) pentru proba menționată la alin. (1) lit. a) sunt necesare minimum 15 de răspunsuri corecte;
b) pentru proba menționată la alin. (1) lit. b) este necesară traducerea corectă a cel puțin 4 fraze standard pentru fiecare dintre cele două părți ale probei;
c) pentru proba menționată la alin. (1) lit. c) este necesară obținerea minimum a notei 7 (notare de la 1 la 10).

(6) Programa analitică pentru probele mai sus menționate are conținutul cadru cuprins în Anexa nr. 8 la prezenta decizie, implementare a Rezoluției UIT nr. 343 (WRC-97) şi a Recomandării CEPT ERC/REC 31-05 E.

Art. 16 – (1) Pentru certificatul de operator în serviciul mobil terestru probele de examen sunt următoarele:
a) regulamente interne şi internaționale de radiocomunicații (probă scrisă);
b) reguli şi proceduri de operare a stațiilor de radiocomunicații din serviciul mobil terestru (probă practică).

(2) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile la alin. (1) lit. a), în cazul certificatului general de operator, conține un set de 50 întrebări, fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet; pentru certificatul restrâns de operator conține un set de 25 întrebări, fiecare întrebare având patru variante de răspuns dintre care numai unul este corect şi complet.

(3) Proba desfăşurată în conformitate cu prevederile alin. (1) lit. b) conține un set de 10 întrebări.
(4) Sunt declarați admişi candidații care îndeplinesc, la toate probele, următoarele criterii de evaluare:
a) pentru proba menționată la alin. (1) lit. a), în cazul certificatului general de operator sunt necesare 40 de răspunsuri corecte iar pentru certificatul restrâns de operator sunt necesare 20 de răspunsuri corecte;
b) pentru proba menționată la alin. (1) lit. b) sunt necesare 8 răspunsuri corecte.
(5) Programa analitică pentru probele mai sus menționate are conținutul cadru cuprins în Anexa nr. 9 la prezenta decizie.

Art. 17 – (1) Rezultatele probelor se înscriu într-un proces-verbal al examinării; rezultatele se afişează imediat la locul desfăşurării examenului.
(2) Procesul-verbal cu rezultatele examenului, subiectele de examinare, grila de verificare, precum şi lucrările candidaților se arhivează de către secretarul comisiei de examinare.
(3) Eventualele contestații privind rezultatele probelor vor fi depuse la registratura unității IGCTI care a organizat examenul în termen de 3 zile de la data anunțării rezultatelor iar decizia asupra contestației va fi comunicată în scris celui care a înaintat-o, în termen de 30 de zile de la data înregistrării contestației.
(4) În cazul SMT, candidații care au primit calificativul „respins” la una sau mai multe probe pot repeta examenul la aceste probe în timp de cel mult un an de la sesiunea respectivă, fără a mai susține probele la care au obținut calificativul „admis”.
(5) Candidații care în termenul prevăzut la alin. (4) nu se prezintă la examen sau nu reuşesc să obțină calificativul „admis” la probele respective, în vederea obținerii certificatului de operator în cauză, vor susține examenul la toate probele conform prezentului Regulament.

Secțiunea 3
Eliberarea certificatelor

Art. 18 – (1) În termen de 15 zile de la data anunțării rezultatelor, unitățile IGCTI emit certificatele de operator ale candidaților declarați „admis”, dar numai după prezentarea dovezii achitării taxei extrajudiciare de timbru datorată bugetului local în raza căruia s-a organizat examinarea.
(2) Lista actualizată a deținătorilor de certificate de operator va fi disponibilă pe pagina de Internet a IGCTI.

CAPITOLUL IV
Dispoziții administrative privind certificatul de operator

Art. 19 – (1) Certificatul de operator este valabil timp de 5 ani de la data examenului la care candidatul a fost declarat „admis”.
(2) Valabilitatea certificatelor de operator se poate prelungi pentru o nouă perioadă de 5 ani numai dacă titularul certificatului de operator prezintă la unitatea IGCTI care a emis certificatul dovada că a lucrat efectiv ca operator radio cel puțin 2 ani în perioada de valabilitate a certificatului.
(3) Prelungirea valabilității certificatelor de operator în SMMS şi SRCNI pentru o perioadă de încă 5 ani, se va face în baza adeverinței de absolvire a unui curs de

reconfirmare, eliberată de o unitate de pregătire în conformitate cu prevederile art. 8.
(4) În cazul în care nu se prezintă dovada menționată la alin. (2) valabilitatea certificatului de operator se prelungeşte numai dacă titularul este declarat „admis" în cadrul unei noi examinări, corespunzătoare certificatului respectiv.
(5) Pentru prelungirea valabilității certificatelor de operator solicitantul va înainta o cerere, depusă în cursul ultimului an de valabilitate şi va fi însoțită de următoarele documente:
a) copie după cartea/buletinul de identitate sau paşaport pentru cetățenii străini;
b) certificatul vechi;
c) o fotografie recentă 3x4 cm, tip paşaport;
d) dovada că a lucrat efectiv 2 ani în perioada de valabilitate a certificatului;
e) pentru SMMS şi SRCNI, copia adeverinței de absolvire a cursului de reconfirmare;
f) dovada achitării tarifului de prelungire.
(6) Copile documentelor menționate la alin. (5) lit. a) şi e) vor fi legalizate sau însoțite de original pentru conformitate.

Art. 20 – (1) În cazul în care certificatul de operator este prezentat pentru prelungirea valabilității după expirarea termenului de valabilitate, dar nu la mai mult de un an după acest termen, prelungirea valabilității se va efectua începând cu data prezentării cererii.
(2) În perioada dintre data expirării valabilității certificatului de operator şi data prelungirii valabilității acestuia este interzisă operarea stațiilor de radiocomunicații.

Art. 21 – (1) Titularul unui certificat de operator care a fost pierdut, deteriorat sau distrus trebuie să depună la unitatea emitentă, în termen de 15 zile de la pierdere, deteriorare sau distrugere, o cerere însoțită de următoarele documente:
a) copie după cartea/buletinul de identitate sau paşaport pentru cetățenii străini;
b) dovada publicării pierderii într-un ziar cu circulație națională;
c) o fotografie recentă 3x4 cm, tip paşaport.

Art. 22 – (1) În cazul în care numele titularului unui certificat de operator a fost schimbat în mod legal, acesta trebuie să anunțe în scris unitatea care a emis certificatul, în termen de 15 zile de la intervenirea modificării.
(2) Cererea pentru schimbarea numelui titularului certificatului de operator trebuie să fie însoțită de:
a) copie după cartea/buletinul de identitate sau paşaport pentru cetățenii străini;
b) o fotografie recentă 3x4 cm, tip paşaport.
(3) Copia documentului menționat la alin. (2) lit. a) va fi legalizată sau însoțită de original pentru conformitate.

Art. 23 – (1) Modificarea sau falsificarea certificatelor de operator, precum şi ajutorul dat altor persoane pentru a săvârşi aceste fapte, se sancționează conform legislației în vigoare.
(2) Aceleaşi prevederi se aplică şi persoanelor care folosesc certificate de operator eliberate în numele altor persoane.

CAPITOLUL V
Obligațiile personalului operator al stațiilor de radiocomunicații

Art. 24 – (1) Titularii certificatelor de operator au următoarele obligații:

a) să opereze/coordoneze numai stații autorizate în conformitate cu prevederile reglementărilor în vigoare privind radiocomunicațiile;
b) să opereze/coordoneze numai stații corespunzătoare tipului şi categoriei certificatului de operator al cărui titular este;
c) să opereze stația numai în limita datelor înscrise în autorizația de asignare a frecvențelor, cu respectarea reglementărilor şi normelor în vigoare privind caracteristicile tehnice ale emisiilor, procedurilor de trafic, formei şi conținutului mesajelor, evidenței activității stațiilor, precum şi cu celelalte prevederi ale actelor normative în vigoare privind radiocomunicațiile; în acest scop, trebuie să exercite un control permanent şi eficace asupra emisiilor stației pe care o operează sau de care răspund şi să ia imediat măsurile care se impun pentru înlăturarea abaterilor;
d) să sesizeze IGCTI în cazul în care asupra sa se exercită presiuni pentru a încălca sau permite încălcarea datelor înscrise în licența de utilizare a frecvențelor radio şi/sau în autorizația de asignare a frecvențelor radio sau a prevederilor actelor normative în vigoare;
e) să nu intercepteze în mod intenționat traficul stațiilor care nu sunt corespondenți autorizați ai stației şi să nu ia legătura cu asemenea stații iar în cazul în care interceptarea are loc în mod accidental, fără voia lor, să nu divulge existența şi nici conținutul mesajelor recepționate, să nu le publice şi să nu le folosească sub nici o formă;
f) să-şi însuşească temeinic prevederile actelor normative în vigoare privind radiocomunicațiile;
g) să nu transmită în nici o ocazie şi să nu permită sub nici un motiv transmiterea de semnale neidentificabile;
h) să nu transmită şi să nu permită transmiterea de mesaje conținând cuvinte sau idei indecente sau insultătoare;
i) să nu transmită şi să nu permită transmiterea de semnale false sau înşelătoare şi să nu folosească indicative, coduri, cifruri, prescurtări sau alte semnale care nu sunt conforme prevederilor legale în vigoare;
j) să nu transmită şi să nu permită transmiterea de mesaje sau semnale superflue;
k) să respecte cu strictețe regulile privind efectuarea probelor şi a încercărilor care necesită utilizarea antenelor de emisie;
l) să nu interfereze în mod voit alte radiocomunicații sau semnale iar în cazul în care o asemenea situație s-a produs fără voia lor, să înceteze imediat emisia la prima cerere făcută în acest sens de oricare dintre stațiile participante la legătura perturbată;
m) să nu permită accesul persoanelor care nu posedă certificatele prevăzute în prezentul Regulament la aparatura şi la instalațiile ce compun stația de radiocomunicații;
n) să coordoneze, să îndrume şi să răspundă pentru activitatea de radiocomunicații din stațiile sau rețelele al căror responsabil este, luând operativ măsuri pentru asigurarea respectării prevederilor actelor normative interne si internaționale, referitoare la radiocomunicații;
o) să sesizeze titularul de licență despre deficiențele şi abaterile constatate în activitatea de radiocomunicații al căror responsabil este şi să propună măsuri pentru remedierea lor;
p) să răspundă în termen la solicitările IGCTI, referitoare la activitatea stațiilor sau rețelelor pe care le coordonează;

q) să aibă în timpul serviciului, asupra sa sau la stație, certificatul de operator;
r) să completeze corect şi lizibil jurnalul de trafic.
(2) Prevederile alin (1) lit. e) nu se aplică în cazul calamităților naturale şi în cazul situațiilor umanitare, precum şi situațiilor care pun în primejdie vieți umane sau bunuri materiale.
(3) În cazurile prevăzute în alineatul precedent, operatorul stației de radiocomunicații trebuie să-şi aducă contribuția, făcând uz de toate cunoştințele, aptitudinile şi posibilitățile de care dispune şi să informeze despre aceste situații persoana care exercită autoritatea asupra stației.

CAPITOLUL VI
Control şi sancțiuni

Art. 25 – Titularul licenței de utilizare a frecvențelor radio precum şi personalul operator al stațiilor de radiocomunicații este obligat să acorde tot concursul persoanelor care efectuează controlul şi să remedieze, în termenele fixate, deficiențele constatate.

Art. 26 – Abaterile de la prevederile prezentului Regulament se sancționează conform legislației privind regimul contravențiilor din domeniul operării stațiilor de radiocomunicații, precum şi a oricărui alt act normativ în vigoare.

Art. 27 – În cazul unor abateri grave sau repetate, IGCTI dispune, prin decizie, suspendarea pe termen limitat a dreptului de operare a stației de radiocomunicații sau retragerea definitivă a certificatului de operator, după caz.

CAPITOLUL VII
Dispoziții finale

Art. 28 – (1) Operatorul unei stații de radiocomunicații aflată în primejdie poate să utilizeze toate mijloacele de care dispune pentru a atrage atenția asupra sa, a-şi semnala poziția şi a obține ajutor.
(2) Operatorul unei stații de radiocomunicații care recepționează un mesaj de primejdie poate să utilizeze toate mijloacele de care dispune pentru a ajuta persoanele aflate în primejdie.

Art. 29 – Prevederile prezentului Regulament nu se aplică:
a) personalului operator al stațiilor de radiocomunicații aparținând autorităților publice competente în domeniul apărării naționale, siguranței naționale şi ordinii publice care lucrează pe frecvențe radio din benzi cu utilizare guvernamentală sau pe frecvențe radio din benzile cu utilizare neguvernamentală asignate temporar pentru utilizare guvernamentală;
b) stațiilor din serviciul de amator a căror operare este reglementată prin Regulamentul de radiocomunicații pentru serviciul de amator din România.

Anexa nr. 2

COMPETENȚELE TITULARILOR DE CERTIFICATE DE OPERATOR

TIPUL SERVI-CIULUI	CATEGORIA CERTIFICATULUI	COMPETENȚE
I. Serviciul mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit	A)certificat general de operator de radiocomunicații	Titularul acestui certificat poate opera toate stațiile de radiocomunicații de aeronavă sau stațiile aeronautice de sol.
	B) certificat restrâns de operator de radiocomunicații	Titularul acestui certificat poate opera toate stațiile de radiocomunicații de aeronavă sau stațiile aeronautice de sol care funcționează exclusiv pe frecvențele asignate serviciului mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit, cu mențiunea că nu are dreptul de a modifica frecvența de lucru a echipamentului operat.
II. Serviciul mobil maritim şi mobil maritim prin satelit	A) certificat general de operator	Titularii certificatelor precizate la punctele A) şi B) pot opera stații de navă care utilizează frecvențele şi tehnicile de lucru stabilite în cadrul sistemului mondial pentru caz de primejdie şi siguranța navigației pe mare (GMDSS). Titularul certificatului restrâns de operator poate opera doar echipamentele de radiocomunicații ale sistemului GMDSS aferente zonei maritime A1 şi nu poate opera echipamentele de radiocomunicații ale sistemului GMDSS corespunzătoare zonelor maritime A2, A3, A4, chiar dacă nava se găseşte în zona maritimă A1. Titularii certificatului de operator de stație de coastă pot opera stații de coastă care utilizează frecvențele şi tehnicile de lucru stabilite în cadrul sistemului mondial pentru caz de primejdie şi siguranța navigației pe mare (GMDSS). Zonele maritime A1, A2, A3 şi A4 sunt definite de Convenția privind siguranța vieții umane pe mare 1974 (SOLAS), cu amendamentele ulterioare (vezi nota).
	B) certificat restrâns de operator	
	C) certificat de operator de stație de coastă	

TIPUL SERVI-CIULUI	CATEGORIA CERTIFICATULUI	COMPETENȚE
III. Serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară	A) certificat de operator în serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară	Titularul acestui certificat poate opera echipamente de radiocomunicații de navă, indiferent că se află în voiaj intern sau internațional sau de coastă, care utilizează frecvențele şi tehnicile de lucru stabilite prin Aranjamentul regional cu privire la serviciul radiotelefonic pe căile de navigație interioară, Basel, 2000.
IV. Serviciul mobil terestru	A) certificat general de operator radiotelefonist	Titularul acestui certificat poate opera echipamente de radiotelefonie din serviciul mobil terestru. În plus, titularul poate îndeplini şi funcția de responsabil cu radiocomunicațiile.
	B) certificat restrâns de operator radiotelefonist	Titularul acestui certificat poate opera echipamente de radiotelefonie din serviciul mobil terestru.

NOTĂ:
Zonele maritime A1, A2, A3 şi A4 sunt definite de Convenția privind siguranța vieții umane pe mare (SOLAS), 1974, şi amendamentele ulterioare, astfel:

a) Zona maritimă A1: o zonă inclusă în aria de acoperire a cel puțin unei stații radiotelefonice de coastă VHF, unde se asigură continuu alertarea în regim ASN (Apel Selectiv Numeric).
b) Zona maritimă A2: o zonă, exclusiv zona maritimă A1, inclusă în aria de acoperire a cel puțin unei stații radiotelefonice de coastă MF, unde se asigură continuu alertarea în regim ASN.
c) Zona maritimă A3: o zonă, exclusiv zonele maritime A1 şi A2, inclusă în aria de acoperire a unui satelit geostaționar INMARSAT, unde se asigură continuu alertarea.
d) Zona maritimă A4: o zonă aflată în afara zonelor maritime A1, A2 şi A3, definite mai sus.

Anexa nr. 3

LISTA
cuprinzând tarifele percepute de IGCTI pentru examinarea personalului operator al stațiilor de radiocomunicații şi de prelungire a certificatelor de operator al stațiilor de radiocomunicații

Art. 1 – Tarifele percepute pentru emiterea certificatelor de operator a stațiilor de radiocomunicații sunt fără T.V.A. şi se vor achita înaintea depunerii cererii pentru emiterea certificatelor sau pentru prelungirea acestora.
Art. 2 – Se exceptează de la plata tarifelor pentru examinarea personalului operator de stații de radiocomunicații elevii şi studenții la cursuri de zi pe durata studiilor.

1.	Tarif pentru examinarea personalului operator al stațiilor de radiocomunicații	30 RON
2.	Tarif pentru prelungirea certificatelor de operator al stațiilor de radiocomunicații	5 RON

Anexa nr. 4

PROGRAMA DE EXAMINARE în vederea obținerii certificatelor general şi restrâns de operator în serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit

-conținut cadru –

CUPRINS

A. REGULAMENTE INTERNE ŞI INTERNAȚIONALE DE RADIOCOMUNICAȚII

A1. Regulamentul radiocomunicațiilor al UIT
A2. Regulamentul personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații din România

B. PROCEDURI SPECIFICE UTILIZATE ÎN RADIOCOMUNICAȚIILE AERONAUTICE

B1. Proceduri specifice utilizate în radiocomunicațiile aeronautice
B2. Prescurtări şi abrevieri
B3. Prevederi privind radiocomunicațiile aeronautice elaborate de către Organizația Aeronautică Civilă Internațională
B4. Înregistrarea mesajelor

C. TRAFIC RADIOTELEFONIC SPECIFIC

C1. Prescurtări şi expresii convenționale în radiotelefonie
C2. Proceduri de comunicații în radiotelefonie

D. CUNOŞTINȚE AUXILIARE PENTRU COMUNICAȚII GENERALE ÎN SERVICIILE MOBIL AERONAUTIC ŞI MOBIL AERONAUTIC PRIN SATELIT

D1. Cunoştințe de limba engleză, scris şi vorbit, pentru efectuarea comunicațiilor privind siguranța vieții umane

5.3. HOTĂRÂREA GUVERNULUI nr. 236 din 16 februarie 2006, privind stabilirea şi sancţionarea contravenţiilor în domeniul operării staţiilor de radiocomunicaţii

Publicată în: Monitorul Oficial nr. 181 din 24 februarie 2006

În temeiul art. 108 din Constituţia României, republicată, al art. 2 alin. (1) din Ordonanţa Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravenţiilor, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 180/2002, cu modificările şi completările ulterioare,
Guvernul României adoptă prezenta hotărâre.

ART. 1
(1) Prezenta hotărâre are ca scop stabilirea cadrului legal pentru desfăşurarea activităţii de control al persoanelor care operează staţii de radiocomunicaţii din România, precum şi sancţionarea contravenţiilor din domeniul operării staţiilor de radiocomunicaţii.
(2) Reglementarea acestei activităţi are drept scop utilizarea eficientă a spectrului de frecvenţe radio şi evitarea apariţiei perturbaţiilor electromagnetice.

ART. 2
Constituie contravenţii în domeniul operării staţiilor de radiocomunicaţii următoarele fapte:
a) operarea în vederea coordonării activităţii de radiocomunicaţii sau operarea staţiilor de radiocomunicaţii, după caz, aparţinând serviciilor mobil maritim şi pe căile de navigaţie interioară, fix şi mobil aeronautic, mobil terestru, amator de către persoane care nu deţin ori cărora le-au fost suspendate certificatele de operator de staţii de radiocomunicaţii/autorizaţiile în serviciul de amator eliberate, în conformitate cu reglementările în vigoare;
b) operarea unei staţii de radiocomunicaţii aparţinând serviciilor mobil maritim şi pe căile de navigaţie interioară, fix şi mobil aeronautic, mobil terestru, amator fără a deţine certificatul corespunzător de operator/autorizaţia în serviciul de amator, cu excepţia cazurilor prevăzute de reglementările legale în vigoare;
c) nerespectarea regulilor de procedură a desfăşurării traficului de radiocomunicaţii;
d) transmiterea sau acordarea permisiunii de a transmite semnale ori mesaje neidentificabile de la staţiile de radiocomunicaţii, precum şi de semnale false, înşelătoare sau alte semnale neautorizate, neemiterea indicativului de apel, cu excepţia cazurilor prevăzute de reglementările legale în vigoare;
e) intrarea în legătură cu staţii de radiocomunicaţii care nu sunt corespondenţi autorizaţi ai reţelei, precum şi cu staţii de radiocomunicaţii care nu îşi dau indicativul de apel, cu excepţia situaţiilor de primejdie stabilite prin alte acte normative în vigoare;
f) transmiterea de corespondenţă cu alt caracter decât cel prevăzut în Regulamentul personalului operator al staţiilor de radiocomunicaţii din România şi Regulamentul de radiocomunicaţii pentru serviciul de amator din România, emise de Inspectoratul General pentru Comunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, sau omiterea sesizării organelor competente în cazul recepţionării acesteia, cu excepţia situaţiilor de primejdie stabilite prin alte acte normative în vigoare;
g) nerespectarea regulilor privind emisiunile de încercare şi reglaj, prevăzute în

alte acte normative în vigoare;
h) interferarea în mod voit a traficului altor stații de radiocomunicații;
i) nerespectarea normelor privind evidența activităților stațiilor de radiocomunicații;
j) operarea unei stații de radiocomunicații a cărei funcționare nu este autorizată conform reglementărilor în vigoare sau care are autorizația suspendată;
k) neacceptarea sau obstrucționarea efectuării controlului de către personalul împuternicit al Inspectoratului General pentru Comunicații şi Tehnologia Informației, în conformitate cu prevederile legale în domeniu;
l) neacceptarea sau obstrucționarea acțiunilor de sigilare, întreprinse, în condițiile legii, de către personalul împuternicit al Inspectoratului General pentru Comunicații şi Tehnologia Informației, a stațiilor de radiocomunicații care nu funcționează potrivit prevederilor legale în vigoare.

ART. 3
(1) Contravențiile prevăzute la art. 2 se sancționează cu amendă, după cum urmează:
a) cele prevăzute la art. 2 lit. a), c), e), f), g) şi i), cu amendă de la 500 lei (RON) la 1.300 lei (RON);
b) cele prevăzute la art. 2 lit. b), d) şi j), cu amendă de la 1.300 lei (RON) la 2.000 lei (RON);
c) cele prevăzute la art. 2 lit. h), k) şi l), cu amendă de la 2.200 lei (RON) la 3.300 lei (RON).
(2) Contravenientul poate achita pe loc sau în termen de 48 de ore de la data încheierii procesului-verbal ori, după caz, de la data comunicării acestuia jumătate din minimul amenzii prevăzute la alin. (1), agentul constatator făcând mențiune despre această posibilitate în procesul-verbal.

ART. 4
Amenda se aplică pentru fiecare aparat, echipament sau instalație în parte, iar în cazul repetării faptelor, agentul constatator poate propune suspendarea autorizației pentru o perioadă de până la 6 luni sau retragerea acesteia.

ART. 5
Constatarea contravențiilor şi aplicarea sancțiunilor se fac de către personalul împuternicit al Inspectoratului General pentru Comunicații şi Tehnologia Informației.

ART. 6
Contravențiilor prevăzute la art. 2 le sunt aplicabile dispozițiile Ordonanței Guvernului nr. 2/2001 privind regimul juridic al contravențiilor, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 180/2002, cu modificările şi completările ulterioare.

ART. 7
Prezenta hotărâre intră în vigoare la 30 de zile de la data publicării ei în Monitorul Oficial al României, Partea I.

ART. 8
La data intrării în vigoare a prezentei hotărâri se abrogă Hotărârea Guvernului nr. 890/1994 privind stabilirea şi sancționarea contravențiilor în domeniul

radiocomunicațiilor şi al protecției radioelectrice, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 355 din 22 decembrie 1994, precum şi orice alte dispoziții contrare.

PRIM-MINISTRU CĂLIN POPESCU-TĂRICEANU
Contrasemnează: Şeful Cancelariei Primului-Ministru, Aleodor Marian Frâncu
Ministrul comunicațiilor şi tehnologiei informațiilor, Zsolt Nagy
p. Ministrul finanțelor publice, Alice Cezarina Bîtu, secretar de stat
---

5.4. Programa de examinare în vederea obținerii Certificatului General de Operator în Serviciile Mobil Aeronautic şi Mobil Aeronautic prin Satelit

CUPRINS

A. REGULAMENTE INTERNE ŞI INTERNAȚIONALE DE RADIOCOMUNICAȚII, CUNOŞTINȚE GENERALE DESPRE SERVICIILE MOBIL AERONAUTIC SI MOBIL AERONAUTIC PRIN SATELIT
- A1 Regulamentul radiocomunicațiilor al Uniunii Internaționale de Telecomunicații
- A2. Regulamentul personalului de operare al stațiilor de radiocomunicații din România
- A3. Cunoştințe generale despre serviciile mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit

B. PROCEDURI SPECIFICE ŞI TRAFIC RADIOTELEFONIC SPECIFIC UTILIZATE ÎN RADIOCOMUNICAȚIILE AERONAUTICE
- B1 Proceduri operaționale generale în radiocomunicațiile aeronautice
- B2. Proceduri specifice şi trafic radiotelefonic specific utilizate în radiocomunicațiile aeronautice în condiții VFR şi IFR
- B3 Prescurtări şi abrevieri
- B4. Prevederi privind radiocomunicațiile aeronautice elaborate de către Organizația Aeronautică Civilă Internațională
- B5. Înregistrarea mesajelor

C. TRAFIC RADIOTELEFONIC SPECIFIC
- C1. Prescurtări şi expresii convenționale în radiotelefonie
- C2. Proceduri de comunicații în radiotelefonie

D. CUNOŞTINȚE AUXILIARE PENTRU COMUNICAȚII GENERALE ÎN SERVICIILE MOBIL AERONAUTIC ŞI MOBIL AERONAUTIC PRIN SATELIT
- D1. Cunoştințe de limba engleză, scris şi vorbit, pentru efectuarea comunicațiilor privind siguranța vieții umane
- D2. Cunoştințe auxiliare pentru efectuarea comunicațiilor privind siguranța vieții umane

ANEXA

MODEL CERERE DE ÎNSCRIERE EXAMEN

Domnule Preşedinte,

Subsemnatul ....., domiciliat în ....., str. ..... nr. ....., bl. ....., sc. ....., et. ....., ap. ....., sectorul ....., județul....., nr. telefon ....., vă rog a-mi aproba înscrierea la examenul pentru obținerea certificatului .....[1], în serviciul / serviciile ……[2], programat la data de: ……., la .....[3] .

Anexez la această cerere următoarele:

e) copie după buletinul (cartea) de identitate (sau paşaport, pentru cetățenii străini);
f) copie după adeverința de absolvire al cursului de operator stații de radiocomunicații din serviciile mobil aeronautic, mobil aeronautic prin satelit, mobil maritim, mobil maritim prin satelit, radiotelefonic pe căile de navigație inferioară, după caz;
g) o fotografie recentă 3x4 cm, tip paşaport;
h) dovada achitării tarifului de examinare.

Data .....

Semnătura,

.....

[1] Se va menționa: general de operator radiotelefonist, restrâns de operator radiotelefonist, general de operator, restrâns de operator, de operator stații de coastă, operator, general de operator radio pentru ambarcațiuni de agrement, după caz.
[2] Se va menționa : mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit, mobil maritim şi mobil maritim prin satelit, radiotelefonic pe căile de navigație interioară, mobil terestru, după caz.
[3] În principiu: sediul central, Direcția Teritorială Bucureşti, Direcția Teritorială Cluj, Direcția Teritorială Iaşi, Direcția Teritorială Timişoara, după caz.

ANEXA

MODEL CERERE DE PRELUNGIRE A VALABILITĂȚII

Domnule Preşedinte,

Subsemnatul ....., domiciliat în ....., str. ..... nr. ....., bl. ....., sc. ....., et. ....., ap. ....., sectorul ....., județul....., posesor al B.I./C.I. seria .....nr. ....., CNP ..... vă rog a-mi aproba prelungirea valabilității certificatului .....[4], în serviciul / serviciile ……[5], cu nr. ....., eliberat la data de .....

Anexez la această cerere documentele prevăzute în Regulamentul personalului operator al stațiilor de radiocomunicații din România.

Data .....

Semnătura,

.....

[4] Se va menționa: general de operator radiotelefonist, restrâns de operator radiotelefonist, general de operator, restrâns de operator, de operator stații de coastă, operator, general de operator radio pentru ambarcațiuni de agrement, după caz.
[5] Se va menționa : mobil aeronautic şi mobil aeronautic prin satelit, mobil maritim şi mobil maritim prin satelit, radiotelefonic pe căile de navigație interioară, mobil terestru, după caz.

ANEXA

MODEL DE DOVADĂ DE STAGIU

(ANTET)
(Denumirea unității care eliberează dovada de stagiu .....)
(Adresă: .....)
(Telefon: ....., Fax: .....)

Nr. înregistrare. .....

Data .....

DOVADĂ DE STAGIU

Se adevereşte de noi că domnul (doamna) ..... este salariatul nostru de la data de ..... şi până în prezent.

În această perioadă, domnul (doamna) ..... a îndeplinit următoarele funcții:

1. De la ..... până la ....., funcția de ..... în unitatea ..... .
2. De la ..... până la ....., funcția de ..... în unitatea ..... .
3. De la ..... până la ....., funcția de ..... în unitatea ..... .

Datele de mai sus au fost extrase din Carnetul de muncă nr. ..... din ..... .

Director,

.....

5.5. BIBLIOGRAFIE

Regulamentul Radiocomunicatiilor al UIT - ITU
Regulamentul Personalului Operator al Statiilor de Radiocomunicatii din Romania M.O.nr. 52 / 19.01.2006
Hotărârea Guvernului nr. 236 din 16 Februarie 2006 privind stabilirea şi sancționarea contravențiilor în domeniul operării stațiilor de radiocomunicații M.O. nr. 181/24 Februarie 2006
Regional Arrangement Concerning the Radiotelephone Service on Inland Waterways Basil 6 Aprilie 2000
European Radiocommunications Committee ERC Decision of 10 March 1999 on the harmonised examination syllabi for the General Operator's Certificate (GOC) and the Restricted Operator's Certificate (ROC)
Examination Syllabi For 1st Class and 2nd Class Radio-Electronics Certificates for the GMDSS System Nicosia, March 1994
CEPT/ERC/Recommendation 31-04 E (Nicosia 1994)
CEPT/ERC/recommendation 31-05 E (Bonn 1994)
International Maritime Organization 4 Albert Embankment London SE1 7SR
Resolution 343 (WRC-97)
Ministerul Lucrarilor Publice, Transporturilor şi Locuintei , Manual de Proceduri pentru Certificarea de Navigabilitate a Aeronavelor Civile
Reglementari Aeronautice Civile Române RACR - 47 Înmatricularea Aeronavelor Civile Editia 2/2002
Ministerul Transporturilor, Constructiilor şi Turismului , Reglementari Aeronautice Civile Române RACR – AIS Serviciile de Informare Aeronautica, Editia 01/ 2005
Ministerul Transporturilor, Construcțiilor şi Turismului, Reglementări Aeronautice Civile Române RACR – ATS Serviciile de Trafic Aerian, Editia 1/2005
Ministerul Lucrarilor Publice, Transporturilor şi Locuintei , Reglementari Aeronautice Civile Române RACR - 47 Înmatricularea Aeronavelor Civile Editia 2/2002
Manual de pregatire teoretica piloti (PPL) Partea IX-a Comunicații
Ministerul Transporturilor, Constructiilor şi Turismului, Reglementare din 14 Iulie 2006 privind asistenta meteorologica a activitatilor aeronautice civile RACR-ASMET, Editia 3.0/2006, MO nr. 741 Bis din 30 august 2006
Ministerul Transporturilor, Constructiilor şi Turismului; Reglementari Aeronautice Civile Române RACR – REAC -Raportarea Evenimentelor de Aviatie Civila Editia 01 / 2005
Regulamentul Circulatiei Aeriene şi Serviciilor de Trafic Aerian Editia 1999
Regulamentul Circulatiei Aeriene şi Serviciilor de Trafic Aerian Editia 1994
Ministerul Transporturilor, Constructiilor şi Turismului; Reglementari Aeronautice Civile Române JAR FCL 1
Ministerul Transporturilor, Constructiilor şi Turismului; Reglementării Aeronautice Civile Române - RACR- RA, Regulile Aerului, Ediția 02/2006
HG nr. 236/2006 privind stabilirea şi sancționarea contravențiilor în domeniul operării stațiilor de radiocomunicații
Convenția internațională privind aviația civilă (ICAO) de la Chicago din 1944; Anexa 10 OACI
DOC 9432-AN/925 : Manual de radiotelefonie
JAA – TSO – Ordine şi standarde tehnice
Note curs în vederea obținerii certificatului general de operator radio în serviciul mobil aeronautic si mobil aeronautic prin satelit; Ediția 1 octombrie 2006; Regional

Air Services